



UNIVERSITAT<sub>DE</sub>  
BARCELONA

**El feedback dialógico  
y su efectividad en la adquisición  
de competencias clínicas del nutricionista:  
una experiencia en estudiantes de nutrición y dietética  
de la Universidad Católica del Norte**

Claudia Bugüño Araya



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement 4.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento 4.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution 4.0. Spain License.**



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

**EL FEEDBACK DIALÓGICO Y SU EFECTIVIDAD EN  
LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS CLÍNICAS  
DEL NUTRICIONISTA: UNA EXPERIENCIA EN  
ESTUDIANTES DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA DE LA  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE**

**PROGRAMA DE DOCTORADO  
EDUCACIÓN Y SOCIEDAD**

**Doctoranda: CLAUDIA ALEJANDRA BUGUEÑO ARAYA**

**Directora y Tutora de tesis: DRA. MARÍA ELENA CANO GARCÍA**

**Barcelona, 2019**

Membre de la

**LE  
RU**

Reconeixement internacional de l'excel·lència



**B:KC** Barcelona  
Knowledge  
Campus



Health Universitat  
de Barcelona  
Campus



*Conocer la relevancia de los sentimientos de los procesos de razonamiento no sugiere que la razón sea menos importante que los sentimientos, que deba subordinarse o que deba cultivarse en menor medida. Por el contrario, tener en cuenta el importante papel de los sentimientos puede darnos la oportunidad de mejorar sus efectos positivos y reducir el daño potencial que pueden generar (Damasio, 1994:246).*



## DEDICATORIA

*La presente tesis doctoral ha significado un gran desafío familiar y personal, el que no hubiese sido posible llevar a cabo sin el apoyo, dedicación y comprensión de:*

***Felipe***, *Mi querido esposo y compañero de aventuras, quien se sumó a este viaje para crecer como familia; mi soporte en los momentos más difíciles, quien aclara mis ideas y me ayuda a seguir adelante, siempre incentivándome a mirar el futuro y ver el lado positivo de las cosas, para así poder seguir avanzando para ser una mejor persona.*

***Emma***, *mi adorada hija, mi cómplice y mayor motivación para emprender este desafío, la que con una sonrisa logra alegrar hasta los días más grises, la que con su afecto y cariño detona mi felicidad sacando lo mejor de mí. Quien a pesar de su corta edad me ha enseñado a ver la simpleza de las cosas, que lo más importante en la vida siempre es el amor y la familia.*

***Mis padres***, *por ser quien soy actualmente, por formarme con principios y enseñarme que uno debe esforzarse por alcanzar sus metas e intentar siempre ser “el mejor” en lo que haces; por su amor, apoyo y comprensión constante a pesar de la distancia.*



## AGRADECIMIENTOS

La presente tesis doctoral ha podido ser desarrollada gracias al apoyo y colaboración de diferentes personas e instituciones a las cuales les quiero expresar mi más sincero agradecimiento.

Gracias a Dios, por guiarme en este nuevo desafío, por acompañarme en los momentos difíciles que me han permitido crecer y darme la fortaleza para enfrentarlos. Por tener salud y permitir disfrutar al máximo durante todos estos años de mi hija, logrando acompañarla y guiarla en su proceso de crecimiento.

De manera muy especial y afectuosa, quiero agradecer a mi directora de tesis, la Dra. Elena Cano, ya que sin su apoyo y orientaciones no hubiese sido posible llevar a cabo esta investigación, quiero agradecerle por su infinita paciencia, dedicación, amabilidad, empatía y compromiso, pero no solo en el ámbito profesional, sino también en lo personal, ya que siempre me supo comprender, apoyar y motivar, considero que es una gran persona y la admiro por su destacado desempeño y la gran persona que es.

A la Universidad Católica del Norte y el Programa de Formación de Capital Humano Avanzado, de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica – CONICYT- por el financiamiento aportado para cursar este programa de Doctorado.

A Paula Cavieres, jefa de carrera <sup>1</sup>de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica del Norte, por su compromiso con la profesión y por su motivación constante en la realización de actividades de investigación que permitan una práctica efectiva en la docencia, además por su amistad y apoyo incondicional, y principalmente por confiar en que mí y que sería capaz de finalizar con éxito este desafío.

A mis colegas de la Universidad, especialmente a Miyoshi Shu, Juan Serin, Mariana Araya y Rubén Munizaga por su apoyo en diferentes tareas ejecutadas en la coordinación y ejecución de esta investigación; también a los colegas de los centros de atención

---

<sup>1</sup> Carrera: A lo largo de esta investigación se entenderá como sinónimo el termino carrera y grado.

secundaria, por su paciencia y constante apoyo a lo largo de estos años en la evaluación de los estudiantes de nutrición y dietética.

A María Angelica González, Samuel Duran, Gabriela Carrasco, Rosa Mayordomo y Nati Cabrera por su apoyo como expertos en la validación de algunos de los instrumentos utilizadas en esta investigación, por su buena disposición y el tiempo dedicado de manera desinteresada.

A todos mis amigos, que a la distancia estuvieron siempre presente, quienes cada vez que los necesitaba me otorgaban una palabra de aliento para seguir adelante y continuar sin extrañarlos, lo que a veces se me tornaba muy difícil de lograr, pero que con las visitas de mi querida Carito se hicieron más llevaderos para todos.

También agradecer a los nuevos amigos Marilyn, Michelle, María Paz, Oscar y Paulina, los cuales ya se han marchado, pero con quienes fuimos familia en estas tierras lejanas, acompañándonos mutuamente y compartiendo más de algún momento lleno de alegría y felicidad.

A mis nuevos amigos catalanes, Norma y Carlos, que lograron que me sintiera más acogida, formando parte de una nueva familia, a quien pude recurrir frente a cualquier eventualidad y con quienes compartimos muchos lindos momentos, especialmente mi hija Emma, quien llevará siempre entre sus recuerdos a su querido Pol, y su hermano Marc, espero que estos momentos se sigan repitiendo y los esperamos con los brazos abiertos en Chile, y obviamente con las Ninas.

Finalmente agradezco a todas las personas que anónimamente y de manera directa o indirecta contribuyeron en este proceso de crecimiento y nueva etapa de mi vida.

## TABLA DE CONTENIDO

---

---

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	9
<b>CAPÍTULO 1. EDUCACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS</b> .....	13
1.1 DEFINICIÓN DE COMPETENCIAS .....	13
1.2 COMPETENCIAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR.....	14
1.3 PROYECTOS DE IDENTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS .....	16
1.4 PROYECTOS DE IDENTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS EN AMERICA LATINA .....	19
1.5 COMPETENCIAS DEL NUTRICIONISTA .....	25
<b>CAPÍTULO 2. FEEDBACK EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE</b> .....	44
2.1 FEEDBACK EN EDUCACIÓN SUPERIOR .....	44
2.1.1 TIPOS DE FEEDBACK .....	47
2.1.2 INSTRUMENTOS DE APOYO AL DESARROLLO DEL PROCESO DE FEEDBACK.....	72
2.2 EL FEEDBACK EN EL MARCO DEL PROCESO DE AUTORREGULACIÓN .....	84
2.2.1 FASE DE PLANIFICACIÓN .....	85
2.2.2 FASE EJECUCIÓN .....	87
2.2.3 FASE AUTO-REFLEXIÓN .....	89
2.3 FEEDBACK EFECTIVO.....	96
2.3.1 EN EDUCACIÓN SUPERIOR.....	96
2.3.2 EN EDUCACIÓN MÉDICA .....	101
<b>METODOLOGÍA</b> .....	107
<b>CAPÍTULO 3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	113
3.1 JUSTIFICACIÓN DEL DISEÑO METODOLÓGICO.....	113
3.1.1 PARADIGMA POSITIVISTA .....	114
3.1.2 ENFOQUE CUANTITATIVO .....	120
3.1.3 MÉTODO CUASIEXPERIMENTAL Y LONGITUDINAL .....	125
3.2 DISEÑO METODOLÓGICO .....	129
3.2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN O TIPO DE ESTUDIO.....	129
3.2.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	129
3.2.3 HIPÓTESIS.....	129
3.2.4 OBJETIVOS .....	129
3.2.5 POBLACIÓN OBJETIVO.....	130

3.2.6 DEFINICIÓN DE VARIABLES .....	131
3.3 IMPLEMENTACIÓN DEL DISEÑO METODOLÓGICO.....	141
3.3.1 PARTICIPANTES.....	146
3.3.2 ETAPA I.....	146
3.3.3 ETAPA II.....	148
3.3.4 ETAPA III .....	161
3.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	162
3.4.1 ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA RÚBRICA.....	164
3.4.2 ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO .....	170
3.5 DESCRIPCIÓN DEL ANÁLISIS DE DATOS .....	179
3.6 ASPECTOS ÉTICOS Y CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	183
3.6.1 ELABORACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	184
3.6.2 AUTORIZACIÓN COMITÉ DE ÉTICA .....	186
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>187</b>
<b>CAPÍTULO 4. RESULTADOS.....</b>	<b>191</b>
4.1 EVOLUCIÓN DEL NIVEL DE COMPETENCIA ALCANZADO .....	191
4.2 EVOLUCIÓN DE CRITERIOS EVALUADOS EN PRÁCTICA CLÍNICA (2016 A 2018) .....	195
4.3 RELACIÓN ENTRE DESEMPEÑO EN PRÁCTICA CLÍNICA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO .....	206
4.4 PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES OBJETO DE LA INTERVENCIÓN EN RELACIÓN CON LA CALIDAD DEL PROCESO DE FEEDBACK .....	207
<b>CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN.....</b>	<b>249</b>
<b>CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y DESAFIOS FUTUROS .....</b>	<b>285</b>
<b>CAPÍTULO 6 CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y DESAFIOS FUTUROS .....</b>	<b>289</b>
6.1 CONCLUSIONES .....	289
6.2 LIMITACIONES .....	296
6.3 DESAFIOS FUTUROS .....	297
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>298</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>331</b>

## ANEXOS

ANEXO 1. CAPACITACIÓN DE TUTORES ACADÉMICOS .....	332
ANEXO 2. RÚBRICA VALIDADA.....	360
ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO TUTORES .....	372
ANEXO 4. ROTACIÓN EXPERIENCIAS CLÍNICAS ESTUDIANTES .....	375
ANEXO 5. CONSENTIMIENTO INFORMADO ESTUDIANTES .....	378
ANEXO 6. HOJA DE SEGUIMIENTO Y REGISTRO DE ACUERDOS DE ESTUDIANTES.....	381
ANEXO 7. MARCO TEÓRICO GRUPO FOCAL .....	382
ANEXO 8. MATERIAL DE APOYO PARA REALIZAR GRUPO FOCAL .....	390
ANEXO 9. EVIDENCIAS DEL GRUPO FOCAL .....	393
ANEXO 10. ROTACIÓN DE CICLO DE INTERNADOS .....	395
ANEXO 11. PAUTA DE COTEJO PARA RÚBRICA.....	396
ANEXO 12. RÚBRICA VERSIÓN 1.....	397
ANEXO 13. RÚBRICA VERSIÓN 2.....	404
ANEXO 14. CURRÍCULUM ABREVIADO EXPERTOS PARA VALIDACIÓN DE RÚBRICA .....	413
ANEXO 15. PAUTA DE COTEJO PARA EVALUACIÓN DE LA RÚBRICA .....	415
ANEXO 16. RESUMEN DE LAS OPINIONES DE EXPERTOS PARA VALIDACIÓN DE LA RÚBRICA.....	417
ANEXO 17. RESULTADOS ALFA DE CRONBACH .....	422
ANEXO 18. MARCO TEORICO PARA ELABORACIÓN DE CUESTIONARIO .....	423
ANEXO 19. VERSIÓN PRELIMINAR CUESTIONARIO.....	427
ANEXO 20. CURRÍCULUM ABREVIADO EXPERTOS VALIDACIÓN CUESTIONARIO .....	429
ANEXO 21. PAUTA EVALUACIÓN CUESTIONARIOS.....	431
ANEXO 22. RESUMEN OPINIÓN DE EXPERTOS RELACIONADA CON EL CUESTIONARIO...	436
ANEXO 23. CUESTIONARIO VERSIÓN DEFINITIVA .....	448
ANEXO 24. TRANSCRIPCIÓN FOCUS GROUP.....	450
ANEXO 25. CARTA APROBACIÓN COMITÉ DE ÉTICA.....	467

ANEXO 26. RESULTADOS CUESTIONARIO DE PERCEPCIONES.....	468
ANEXO 27. EVIDENCIAS DE APLICACIÓN DE RÚBRICA.....	472

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Competencias Genéricas definidas para Europa y América Latina. ....	22
Tabla 2. Los seis dominios de competencia en Dietética.....	29
Tabla 3. Resultados de aprendizajes del dominio terapia dietética. ....	32
Tabla 4. Aspectos cognitivos y procedimentales de la Competencia 1.....	36
Tabla 5. Dominios relacionados con competencias transversales definidos por EFAD. ....	37
Tabla 6. Principales características del Feedback Grupal e Individual. ....	65
Tabla 7. Resumen de postulados del paradigma positivista.....	117
Tabla 8. Características del enfoque cuantitativo. ....	124
Tabla 9. Criterios de evaluación de la dimensión cognitivo-procedimental. ....	132
Tabla 10. Criterios de evaluación de la dimensión actitudinal.....	133
Tabla 11. Indicadores de desempeño de la competencia en nutrición clínica. ....	134
Tabla 12. Indicadores de las dimensiones cognitivo-procedimental y actitudinal. ....	135
Tabla 13. Variables y criterios relacionados con la calidad del proceso de feedback.....	136
Tabla 14. Operacionalización de variables e instrumento y/o técnica de recogida de información.....	138
Tabla 15. Definición de variable independiente .....	139
Tabla 16. Características de los estudiantes participantes en la investigación.....	146
Tabla 17. Lista de chequeo para realizar un focus group.....	157
Tabla 18. Alineación entre objetivo específico, dimensión y pregunta focus group.....	159
Tabla 19. Alineación entre dimensión cognitivo-procedimental y criterios para la elaboración de la rúbrica (duplicado Tabla 9).....	166
Tabla 20. Alineación entre dimensión cognitivo-procedimental y criterios para la elaboración de la rúbrica (duplicado Tabla 10).....	167
Tabla 21. Variables, dimensiones y descriptores para ítem estructura y formato del feedback. ....	172
Tabla 22. Variables, dimensiones y descriptores para ítem percepción del feedback.....	173
Tabla 23. Alineación entre número de pregunta asignado a cada descriptor, dimensión y variable. ....	177
Tabla 24. Ejemplo para interpretar test de Scheffé. ....	180

Tabla 25. Nivel de competencia alcanzado en Diagnóstico, Inicio y Final de experiencias clínicas e Internado.....	191
Tabla 26. Evolución de los aspectos evaluados en la práctica clínica durante el año 2016, 2017 y 2018.	197
Tabla 27. Evolución de los criterios relacionados con la dimensión cognitivo procedimental “aplicar anamnesis alimentario nutricional”.....	199
Tabla 28. Evolución de los criterios relacionados con la dimensión cognitivo procedimental “clasificar el estado nutricional según parámetros normados objetivos y/o subjetivos”.....	201
Tabla 29. Evolución de los criterios de la dimensión respeto por la dignidad de las personas.....	202
Tabla 30. Evolución de los criterios relacionados con la dimensión actitudinal “capacidad para resolver problemas”.....	204
Tabla 31. Regresión lineal múltiple puntaje total obtenido al final de las experiencias clínicas en relación con las calificaciones teóricas de la asignatura y el rendimiento durante la carrera. ....	206
Tabla 32. Regresión lineal múltiple: puntaje total obtenido al comienzo del internado en relación con las notas en teoría y el rendimiento durante la carrera. ....	207
Tabla 33. Resumen del porcentaje de respuestas de los estudiantes por variable.....	208
Tabla 34. Resultados relacionados con la variable estructura y formato del feedback.....	209
Tabla 35. Resultados relacionados con la variable contenido del mensaje. ....	213
Tabla 36. Resultados relacionados con la variable grado en que el feedback estimula el diálogo. ....	217
Tabla 37. Resultados relacionados con el criterio monitorización metacognitiva.....	223
Tabla 38. Resultados relacionados con el criterio auto registro. ....	229
Tabla 39. Resultados relacionados con el criterio estrategias específicas. ....	230
Tabla 40. Resultados relacionados con el criterio auto instrucciones.....	234
Tabla 41. Resultados relacionados con el criterio incentivar el interés. ....	237
Tabla 42. Resultados relacionados con el criterio reflexión. ....	245

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Periodos de seguimiento y evaluación de la investigación. ....	8
Figura 2. Pirámide de Miller. ....	42
Figura 3. Planificación de actividades desarrolladas en la investigación. ....	143
Figura 4. Periodos de seguimiento y evaluación de la investigación (duplicado Figura 1). ....	145
Figura 5. Secuencia de actividades para instancia de intervención. ....	150
Figura 6. Etapas del ciclo de intervención. ....	151
Figura 7. Algoritmo para la ejecución del feedback dialógico ....	153
Figura 8. Acciones en el proceso de construcción y validación de la rúbrica. ....	165
Figura 9. Acciones en el proceso de construcción y validación del cuestionario de percepciones de los estudiantes en relación con el proceso de feedback. ....	171
Figura 10. Ejemplo de proceso de asignación de código a respuestas del cuestionario. ....	182

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Evolución del nivel de competencia en diferentes instancias de evaluación. ....	192
Gráfico 2. Evolución del nivel de competencia según la mediana de los estudiantes. ....	194
Gráfico 3. Evolución de la competencia durante la intervención. ....	195
Gráfico 4. Distribución porcentual por cada ítem de acuerdo asumidos por el estudiante. ....	247

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

<b>Abreviatura</b>	<b>Significado abreviaturas</b>
<b>ANECA</b>	Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación
<b>A.G.</b>	Asociación Gremial
<b>CEx</b>	Cuestionario Estudiante número x
<b>CLAR-</b>	Crédito Latinoamericano de Referencia
<b>CTA</b>	Ciencia y Tecnología de los alimentos
<b>CNA</b>	Consejo Nacional de Acreditación
<b>CNED</b>	Consejo Nacional de Educación Superior
<b>DC</b>	Asociación de Dietistas de Canadá
<b>DeSeCo</b>	Definition and Selection of Competencies
<b>DG</b>	Diagnóstico
<b>DMR</b>	Diseños de medidas repetidas
<b>DSTI</b>	diseños de series temporales interrumpidas
<b>E</b>	Estudiante en focus group
<b>ECTs</b>	European Credit Transfer System
<b>EEES</b>	Espacio Europeo de Educación Superior
<b>EFAD</b>	Federación Europea de Asociaciones de Dietistas
<b>F</b>	Formativa
<b>FELANPE</b>	Federación Latinoamericana de Nutrición Clínica
<b>FGP</b>	Focus Group Párrafo
<b>HSJD</b>	Hospital San Juan de Dios
<b>HSP</b>	Hospital San Pablo
<b>M</b>	Moderador
<b>MECD</b>	Ministerio de Educación Cultura y Deporte
<b>MINEDUC</b>	Ministerio de Educación
<b>NCR</b>	National Research Council
<b>NHD</b>	Nutrición Humana y Dietética
<b>OCDE</b>	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>OPS</b>	Organización Panamericana de la Salud
<b>p.</b>	Página
<b>SRL</b>	Aprendizaje autorregulado
<b>TE</b>	Todos los estudiantes
<b>UCN</b>	Universidad Católica del Norte

# INTRODUCCIÓN

---

## *Contexto de la investigación*

En las últimas décadas se ha tornado imprescindible vincular la formación de pregrado con las necesidades de desempeño del mundo laboral y por esta razón los nuevos modelos educativos se basan en competencias profesionales<sup>1</sup> que se adquieren en el proceso de formación académica (Lafuente et al., 2007).

En las carreras del área médica<sup>2</sup> la Organización Panamericana de la Salud (2013) y la Academia Chilena de Medicina (2008) plantean desafíos vinculados al fortalecimiento de la vocación y la profesionalidad, lo cual requiere una formación ética, humanista y en investigación. Es decir, se postula un profesional<sup>3</sup> que responda a las necesidades de las personas con una mirada integradora, interactuando con la comunidad utilizando las herramientas y las técnicas de las ciencias sociales y salud pública para la prevención y promoción de la salud.

En el caso específico de Nutrición y dietética, la Federación Europea de Asociaciones de Dietistas (2016, 2018), la Asociación de Dietistas de Canadá (2000, 2012) y la Federación Latinoamericana de Nutrición Clínica (2012), señalan que la práctica es un elemento esencial para la registración como dietista, ya que este componente permite demostrar la aplicación de la teoría en el ámbito práctico para lo cual establecen estándares de la competencia profesional.

---

<sup>1</sup> competencias profesionales: Se utilizará este término a lo largo de la investigación a pesar del debate existente, al ser una acepción más técnica y vinculada con la profesionalización y la orientación al desempeño exitoso de tareas laborales.

<sup>2</sup> Médica: se utilizará para referirse a todas las profesiones del área de ciencias de la salud.

<sup>3</sup> Profesional: A lo largo de la investigación se utilizará el masculino para facilitar la lectura, refiriéndose genéricamente al profesional y la profesional.

En Chile, el diseño curricular basado en competencias para la formación de grado del Licenciado en Nutrición o Nutricionista tiene un abordaje de inserción profesional que incluye la Nutrición Clínica (González, 2012), por tanto, se genera la necesidad de profundizar la educación en este ámbito, tanto en aspectos fisiopatológicos y dietoterápicos como en la adecuación a diferentes modalidades de abordaje del paciente, según su realidad particular y al desarrollo de competencias en comunicación y de las relaciones interpersonales favorecedoras de la adherencia a los tratamientos (FELANPE, 2012).

Por tanto, se hace evidente la necesidad de un aprendizaje distinto y permanente, a través de la inclusión de metodologías didácticas y evaluativas que acerquen al estudiante a su quehacer profesional, permitiendo al egresado tomar conciencia de sus logros y guiarlo en este camino que ha de llevarle de aprendiz a experto, con objeto de que pueda incorporarse sin tropiezos en el mundo laboral que debe enfrentar.

Pero no solo se requiere un cambio en la metodología, sino también un cambio evaluativo, el cual es esencial y requiere de una transformación organizativa y curricular, donde los docentes asumen un cambio de cultura y los estudiantes un rol protagónico, donde los criterios de las exigencias de calidad son previamente acordados o establecidos a partir de una educación flexible y permanente, dentro del marco conceptual de la institución, en un entorno cultural, social, político y económico.

En esta línea existe evidencia de que el feedback en educación superior promueve y facilita el aprendizaje y la autorregulación de los estudiantes (Hattie y Timperley, 2007; Nicol, 2012; Carless, 2013; Cano, 2014), pero generalmente los estudiantes no perciben su utilidad y/o no saben interpretar los comentarios del profesor, por lo cual no están particularmente satisfechos con el proceso de feedback (Carless y Boud, 2018; Nicol, 2019).

En las profesiones de la salud esta realidad no es diferente, incluso es menos útil de lo que se podría esperar, ya que la retroalimentación aún tiene un enfoque en el cual el estudiante tiene un rol pasivo y dependiente del profesor (Adamson et al., 2018; Molloy et al., 2019).

En resumen, está presente el desafío de que el feedback sea un proceso dialógico e iterativo, que involucre y motive a los estudiantes a adoptar un papel activo en el proceso, donde sean capaces de generar comentarios internos que les permitan convertirse en aprendices independientes y autorregulados (Carless y Boud, 2018; Nicol, 2019).

### *Justificación de la investigación*

Esta investigación se enmarca en el contexto señalado previamente, realidad frente a la cual no está ajena la Facultad de Medicina de la Universidad Católica del Norte, ya que durante el año 2015 se inició en el proceso de planificación del Rediseño Curricular por competencias para todas las carreras de salidas, dentro de las cuales está el grado de Nutrición y Dietética.

Este plan de rediseño curricular fue validado por diversos actores sociales, entre ellos pares reconocidos a nivel nacional y regional, por otros profesionales de diferentes áreas del desempeño del Nutricionista y basado en estándares conocidos hasta la fecha, el cual se comenzó a implementar de manera transitoria y/o parcial durante el año 2018.

Finalmente se definieron tres dominios, de acuerdo con el área de desempeño del profesional Nutricionista, ellos son Área alimentación, nutrición y salud; Área educación en alimentación, nutrición y salud; y Área de gestión e investigación, definiendo para cada uno de ellos competencias específicas.

En una primera etapa del proceso de rediseño se incorporaron algunas competencias profesionales que requerían ser evaluadas a lo largo de la malla curricular, ya que las diferentes asignaturas aportaban en algún grado a la adquisición de ellas. Es así como una de estas competencias fue *Diagnosticar la situación alimentaria nutricional de individuos o grupos de individuos, identificando patrones alimentarios y el estado nutricional*, la cual es la utilizada para desarrollar esta investigación, debido a su carácter longitudinal, porque en el V semestre curricular los estudiantes deben alcanzar algunos aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales, los que se van fortaleciendo posteriormente en VII semestre, para alcanzar el máximo nivel en IX y X semestre.

Por tanto, existe **la necesidad de unificar los criterios de evaluación**, los niveles que deben alcanzar los estudiantes a lo largo de las diferentes asignaturas y **certificar la adquisición final de estas competencias**.

Además en un estudio realizado por Bogueño et al. (2017) se describió la evolución de la adquisición de habilidades y destrezas clínicas de los estudiantes de nutrición y dietética durante el año 2014, en el cual se observa que algunas de ellas no son alcanzadas a corto plazo, y en el análisis del focus group los estudiantes señalan que el principal problema de su desempeño fue la **falta de prácticas clínicas y la forma en que algunos tutores les entregan el feedback**, haciendo mención a los aspectos actitudinales (tono de voz, empatía, etc.).

Enmarcado en lo anterior esta investigación es oportuna y toma relevancia, ya que es esencial certificar la adquisición de competencias e incluir metodologías que contribuyan a su logro, así como mejorar la calidad del feedback. Este cambio muchas veces se ve dificultado por prácticas que están totalmente arraigadas y que no son cuestionadas, a pesar de no obtener los efectos esperados e invertir esfuerzos de manera inadecuada. Por tanto, es necesario reflexionar como mejorar la efectividad del feedback, es decir, repensar el ambiente, los agentes y, en especial, el uso que se le da a la información, considerando que la entrega de un feedback individual, dialógico, planificado y oportuno en el tiempo podría permitir la corrección de los errores, el refuerzo de la buena praxis, la adquisición de la competencia y la autorregulación del aprendizaje.

Además, es necesario hacer referencia que a partir del año 2010 el número de experiencias clínicas de la Carrera de Nutrición comenzaron a disminuir debido **a la escasez de campos clínicos**, realizándose en menor frecuencia, por lo que buscar el **modo más eficiente de lograr competencias clínicas** es ventajoso, así como evaluar su mantención en el largo plazo, por tanto, todo lo anterior hace pertinente la ejecución del estudio donde se plantea la utilización de feedback dialógico en las experiencias clínicas lo cual permitirá identificar el efecto que tiene en la adquisición de competencias clínicas de los estudiantes de Nutrición y Dietética.

Por otro lado, esta investigación es relevante dentro del contexto de la educación superior, debido a que existen preocupaciones con respecto a la falta de impacto percibida de la retroalimentación en la práctica, especialmente en el área de educación médica, donde gran parte de la literatura se centra en aspectos teóricos y/o recomendaciones para ejecutar una buena práctica del feedback, pero no directamente en **experiencias y su efecto en la adquisición de competencias**. A su vez diversos autores han mencionado la necesidad de identificar los efectos del **proceso de feedback a largo plazo, a través de estudios longitudinales** (Evans, 2013; Cabrera y Mayordomo, 2016; Carless y Boud, 2018; Carless, 2019; Molloy et al. 2019).

### *Diseño metodológico*

Esta investigación se enmarca en los estudios de grado de Nutrición y Dietética que tienen una duración de 10 semestres académicos, el cual está en proceso de transición en su malla curricular, a un enfoque por competencias. Es así como surge la necesidad de apoyar al estudiante en este proceso; y la su vez certificar la adquisición de ellas es fundamental para el futuro desempeño profesional.

Es así como se formuló la pregunta de investigación *¿Permite el Feedback dialógico mejorar el nivel de competencias esperadas en las prácticas clínicas en estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica del Norte?*

También se definió la siguiente hipótesis *“Los estudiantes que reciben feedback dialógico, alcanzan la zona experta de la rúbrica de evaluación de competencias al iniciar su internado profesional”*, la cual emerge del capítulo 2 del marco teórico, que está relacionada con el feedback en el proceso de enseñanza

Además, se planteó el objetivo general de *Evaluar la efectividad de la implementación de feedback dialógico en la adquisición de competencias de los estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica del Norte, de la Región de Coquimbo, Chile.*

Sumado a los siguientes objetivos específicos:

1. Analizar el nivel de competencia alcanzado (puntaje máximo de la rúbrica) por los estudiantes al inicio, al final de la intervención y un año después de ejecutada la intervención.
2. Describir la evolución de los criterios evaluados en la práctica clínica durante el año 2016, 2017 y 2018.
3. Relacionar el desempeño en su práctica clínica con la calificación teórica obtenida en la asignatura y el promedio de egreso.
4. Analizar la percepción de los estudiantes objeto de la intervención en relación con la calidad del proceso de feedback.
5. Proponer estrategias de intervención de acuerdo con los resultados obtenidos.

#### *Participantes*

El total de participantes incluidos en esta investigación al finalizar el seguimiento durante el año 2018, fueron 13 estudiantes que cumplieron todos los criterios de inclusión, es importante mencionar que inicialmente eran **18 estudiantes** los incluidos en esta investigación, lo que corresponde al total de estudiantes que cursaban V semestre curricular durante el año 2016, pero 1 estudiante reprobó una asignatura durante el VI semestre curricular del año 2016; y durante el año 2017 otros 3 estudiantes reprobaron y 1 congeló la carrera, por tanto, al no cumplir con uno de los criterios de inclusión de la investigación, fueron excluidos un total **5 estudiantes** disminuyendo así el tamaño muestral del seguimiento longitudinal.

#### *Procedimientos y/o Fases de la investigación*

Esta investigación está adscrita al paradigma positivista, ya que las hipótesis se establecieron a priori y luego fueron contrastadas empíricamente en condiciones de control experimental, controlando la variable que en este caso corresponde al feedback, además en este proceso el investigador se mantuvo al margen, no interviniendo de ninguna

manera durante el proceso experimental, solo analizando la información recolectada. Además, es de tipo cuantitativo, siguiendo rigurosamente cada uno de los pasos que involucran este tipo de estudios.

Cabe destacar que esta investigación es cuasi experimental con características longitudinales, ya que la comparación se realizó intra-sujeto a lo largo de mediciones repetidas en el tiempo. Además, para contribuir a una mejor comprensión y profundización de la información obtenida se utilizó una instrumentación mixta, complementando las técnicas cuantitativas y cualitativas, lo que permitió la triangulación de la información obtenida y el incremento de evidencia proporcionando mayor validez a los resultados de la investigación.

Para llevar a cabo lo previamente señalado se definieron 3 etapas de seguimiento de la evolución de la competencia nutrición clínica, en las cuales se aplicó la rúbrica de evaluación en diferentes momentos de cada una de las etapas. La intervención con el proceso de feedback se inició durante la etapa II, y al finalizar esta etapa de intervención se evaluó la percepción de los estudiantes utilizando instrumentación mixta, todo lo anterior se profundizará en los capítulos siguientes y aprecia en la Figura 1.

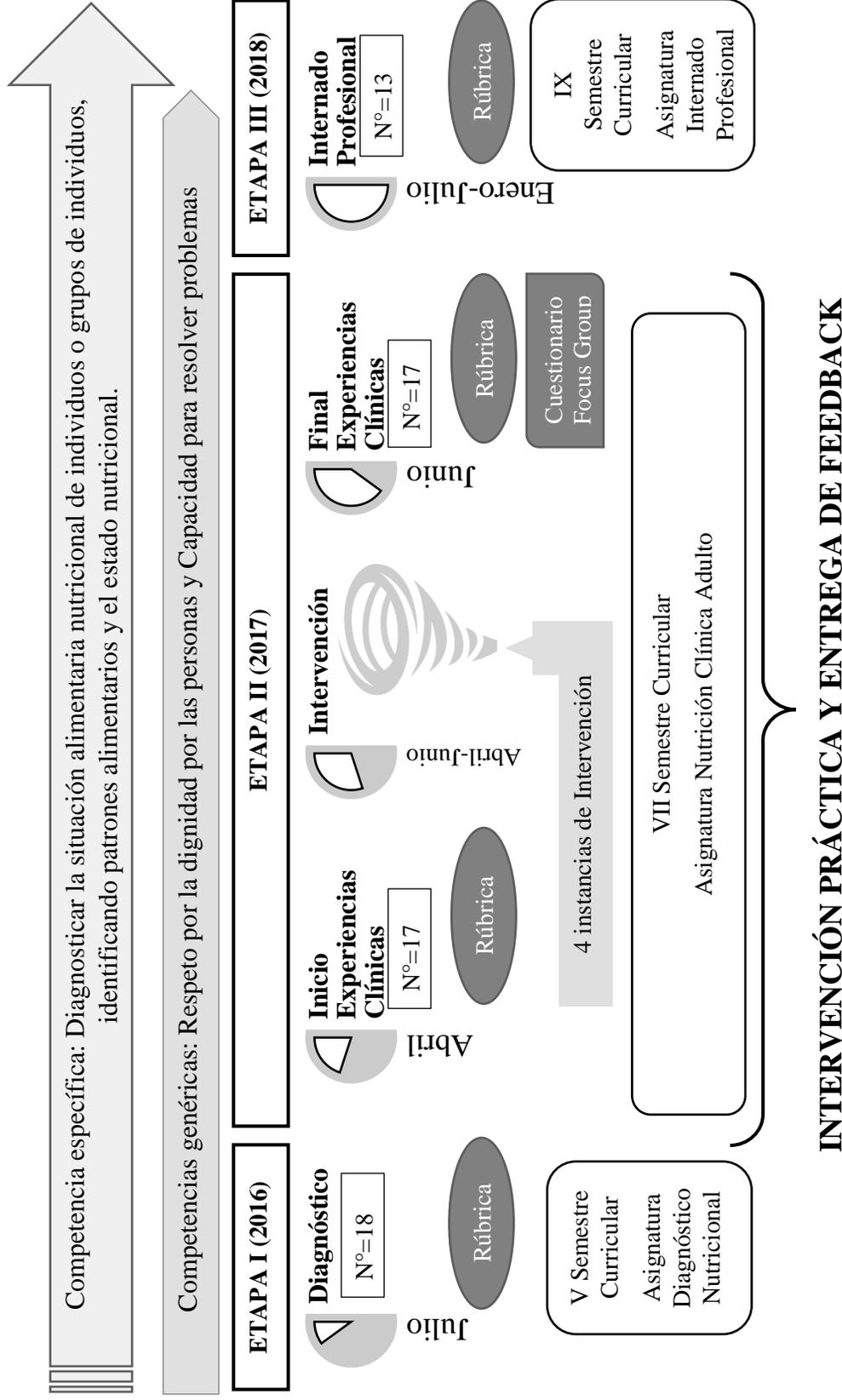


Figura 1. Periodos de seguimiento y evaluación de la investigación.

# MARCO TEÓRICO

---



A continuación, se presenta el marco teórico con una configuración de análisis de la información que va desde lo general a lo particular. De esta manera, los capítulos que lo conforman y desarrollan proporcionan un conocimiento profundo de conceptos y/o teorías que dan sustento a la investigación, los que están basados en la revisión y profunda reflexión hecha a fuentes bibliográficas, que guían de manera concreta la investigación y proveen un marco de referencia para el análisis de los resultados, permitiendo la generación de nuevos conocimientos.

Se desarrolla el concepto de competencias en educación superior haciendo mención a su definición, los proyectos existentes en la Unión Europea y América Latina, para posteriormente continuar con un aspecto más específico y acorde al tema de investigación que es competencias del nutricionista. Posteriormente se aborda con mayor extensión el feedback en educación superior, ya que es el objeto de estudio en esta tesis, se hace referencia a su definición, los principales problemas que se presentan en su ejecución, y a continuación se detalla cómo mejorar la efectividad del feedback en educación superior y también en el área de estudio de esta tesis como lo es la educación médica, finalizando con el análisis particular de diferentes factores que intervienen en esta efectividad.



# CAPITULO 1. EDUCACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS

---

---

## 1.1 DEFINICIÓN DE COMPETENCIAS

---

Las competencias se vienen abordando en el mundo organizacional y recientemente se han aplicado a la educación superior, por lo que se hace necesario comprender el enfoque y las posibilidades de las competencias en la educación actual.

Chomsky (1985), a partir de las teorías del lenguaje, define competencias como capacidad y disposición para el desempeño e interpretación, como un conjunto de comportamientos sociales, afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, un desempeño, una actividad o una tarea. Posteriormente Holland (Citado por Argudín, 2001) señala que la educación basada en competencias se centra en necesidades, estilos de aprendizaje y potencialidades individuales para que el estudiante maneje con maestría las destrezas requeridas.

Por su parte, Vasco (2003) las define como:

Una capacidad para el desempeño de tareas relativamente nuevas, en el sentido de que son distintas a las tareas de rutina que se hicieron en clase o que se plantean en contextos distintos de aquellos en los que se enseñaron” (p.37), enfatizando en aspectos como la capacidad y abordaje de tareas nuevas.

Para Tobón (2008) son:

Procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta

de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial sostenible, y el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas” (p.5).

Por tanto, una competencia implica integración de conocimientos, habilidades, capacidades y actitudes, para realizar actividades y resolver problemas con flexibilidad (adaptarse), analizando cada contexto (espacio, momento, circunstancias) para seleccionarlas y combinar de forma pertinente con el fin de actuar con “profesionalidad” y adquiriendo un rol activo en la promoción de las propias competencias. Dicha definición se podría resumir en estas características: a) Articulan conocimiento conceptual, procedimental y actitudinal; b) se vinculan a rasgos de personalidad, pero se aprenden y c) toman sentido en la acción, pero con reflexión (Cano, 2008), las cuales orientarán la propuesta de intervención a realizar.

## 1.2 COMPETENCIAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR

---

Vivimos en una época denominada sociedad de la información, debido a que es la información la que ahora dirige la economía global. El incremento y la complejidad de los problemas que esto promueve es más perceptible en la educación superior, lo cual obliga a proponer cambios radicales, principalmente por el egresado que enfrenta los nuevos retos de la oferta y la demanda, tales como elegir, analizar y emplear la información, investigar y generar procesos y técnicas innovando los existentes, que hacen evidente la necesidad de un aprendizaje distinto y permanente (Argudín, 2001).

El proceso de Bolonia (1998) dio inicio a los cambios importantes que está experimentando el entorno global de la educación superior en Europa, cuyos principios se concretan en tres metas fundamentales: la competitividad o capacidad para atraer estudiantes europeos y de terceros países; la empleabilidad, centrando el aprendizaje en lo relevante para el mercado de trabajo con un sistema que certifique que esos resultados son alcanzados; la movilidad interna y externa de estudiantes, profesores y personal (Fernández, 2005).

Esta necesidad de garantizar la calidad de la Educación Superior conlleva a la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) el que tiene por objeto lograr la convergencia y la comparabilidad en los sistemas universitarios europeos, facilitando la empleabilidad, movilidad y reconocimiento de los títulos universitarios en toda Europa. Para lo cual se propone una unidad fácil de medir y transferir, denominada crédito europeo (ECTs: European Credit Transfer System), el cual fue definido por el Real Decreto 1125/2003 del Ministerio de Educación Cultura y Deporte (MECD) en el artículo 3<sup>4</sup>, como:

Artículo 3. Concepto de crédito. El crédito europeo es la unidad de medida del haber académico que representa la cantidad de trabajo del estudiante para cumplir los objetivos del programa de estudios y que se obtiene por la superación de cada una de las materias que integran los planes de estudios de las diversas enseñanzas conducentes a la obtención de títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. En esta unidad de medida se integran las enseñanzas teóricas y prácticas, así como otras actividades académicas dirigidas, con inclusión de las horas de estudio y de trabajo que el estudiante debe realizar para alcanzar los objetivos formativos propios de cada una de las materias del correspondiente plan de estudios (p. 1).

En resumen, ECTs es un sistema que permite medir el trabajo que deben realizar los estudiantes para la adquisición de los conocimientos, capacidades, y destrezas necesarias para superar las diferentes materias de su plan de estudios, y que está en sintonía con la educación centrada en competencias. Por tanto, la adopción de este sistema constituye una reformulación conceptual de la organización del currículo de la educación superior, mediante su adaptación a los nuevos modelos de formación centrados en el trabajo del estudiante, focalizando la atención en los procesos y no en los contenidos, siendo el protagonista de este proceso el estudiante y pasando a asumir el docente un rol de facilitador del aprendizaje<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> <https://www.boe.es/eli/es/rd/2003/09/05/1125/dof/spa/pdf>

<sup>5</sup> <http://www.eees.es/es/ects>

### 1.3 PROYECTOS DE IDENTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS

---

En los últimos años se han desarrollado en el contexto europeo dos grandes proyectos de definición de las competencias básicas: los proyectos “Definition and Selection of Competencies” (DeSeCo) promovido por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y “Tuning”. El primero, si bien está enfocado al ciclo de enseñanza obligatoria, contribuye de manera indirecta en la formación de competencias en educación superior, ya que plantea la definición y selección de competencias básicas como un sistema de acción complejo que engloba las habilidades intelectuales, las actitudes y otros elementos no cognitivos que son adquiridos y desarrollados por los sujetos a lo largo de su vida y son necesarias para participar con eficacia en diferentes contextos sociales, resultando útil para la enseñanza universitaria porque proporciona el punto de partida para considerar el problema del desarrollo de las competencias genéricas<sup>6</sup> a nivel universitario; ya que la adquisición y conservación de competencias implica el aprendizaje durante toda la vida (Pinto y García, 2007).

DeSeCo identifica tres grupos de competencias básicas: La primera se refiere al uso del lenguaje, los símbolos, los textos, el conocimiento, la información y la tecnología para llevar a cabo las propias actividades y comunicarse activamente con el mundo. La segunda consiste en ser capaz de relacionarse bien con otras personas, colaborar y trabajar en grupo, y de gestionar y resolver conflictos, debido a la necesidad de ser capaz de desenvolverse en sociedades cada vez más diversas y pluralistas. Finalmente, la tercera tiene que ver con la capacidad de tener una visión de conjunto de la realidad y de comprender el propio entorno y su funcionamiento, de marcarse planes de vida y objetivos personales, y de defender y comunicar sus derechos, intereses, límites y necesidades.

---

<sup>6</sup> Genéricas: Se utilizará para referirse a competencias transversales, ya que de esta manera se encuentran definidas en la Facultad y en el libro del grado de Nutrición y Dietética

Por otro lado, el proyecto Tuning, denominado en gerundio para dejar claro que es algo que está en proceso y que siempre lo estará, puesto que la educación debe estar en diálogo con las necesidades sociales y éste es un proceso abierto y dinámico.

Tuning es un programa europeo de cooperación universitaria que constituye la aportación de un grupo de Universidades de Europa concebido como proyecto independiente y en su financiación participa la Comisión de la Unión Europea, que fue impulsado en su primera fase para la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior, y en una segunda fase para contribuir en la calidad de la educación europea (Sotés, 2003).

En el marco del proyecto Tuning se diseñó una metodología para la comprensión del currículo y hacerlo comparable, introduciendo dos conceptos, el primero, resultados del aprendizaje, definido como conjunto de competencias que incluye conocimientos, comprensión y habilidades que se espera que el estudiante domine, comprenda y demuestre después de completar un proceso corto o largo de aprendizaje y competencias.

Y el segundo, las competencias, las que se dividen en dos tipos: competencias genéricas, que son independientes del área de estudio y competencias específicas para cada área temática. Las competencias se logran a lo largo del plan de estudios y es muy importante identificar en qué unidades y/o módulos se enseñan para asegurar una evaluación efectiva y una calidad adecuada (Sotés, 2003; González y Wagenaar, 2006; Puigvert et al., 2008).

Este proyecto distingue tres tipos de competencias genéricas, las competencias instrumentales (capacidades cognoscitivas, metodológicas, tecnológicas y destrezas lingüísticas); las competencias interpersonales definidas como capacidades individuales relativas a la capacidad de expresar los propios sentimientos, habilidades críticas y de autocrítica (interacción social y cooperación); por último las competencias sistémicas, que requieren como base la adquisición previa de las dos anteriores, y son las destrezas y habilidades que conciernen a los sistemas como totalidad, son una combinación de la comprensión, la sensibilidad y el conocimiento que permiten al individuo ver como las partes de un todo se relacionan y agrupan (Sotés, 2003; González y Wagenaar, 2008).

Además, el proyecto Tuning fue utilizado como marco de referencia del Programa de Convergencia Europea convocado por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA, 2006), el cual busca planificar un marco nacional de titulaciones compatible con el futuro, es decir establecer las bases para el diseño de planes de estudio y títulos de Grado, en el cual se incorporaron la mayoría de los mecanismos y pautas estratégicas utilizadas con éxito por el proyecto Tuning, así como también en cada libro blanco se han utilizado las competencias genéricas definidas por este proyecto (ANECA, 2006).

En resumen, Tuning es una red de comunidades de aprendizaje, es decir de comunidades de académicos y estudiantes interconectadas, que reflexionan, debaten, elaboran instrumentos y comparte resultados. Son expertos, reunidos alrededor de una disciplina y con el espíritu de la confianza mutua, que trabajan en grupos internacionales e interculturales, siendo totalmente respetuosos de la autonomía a nivel institucional, nacional y regional, intercambiando conocimientos y experiencias. Desarrollan un lenguaje común para comprender los problemas de la educación superior y participan en la elaboración de un conjunto de herramientas que son útiles para su trabajo y que han sido pensadas y producidas por otros académicos. Son capaces de participar de una plataforma de reflexión y acción sobre la educación superior, una plataforma integrada por cientos de comunidades de diferentes países.

Son responsables del desarrollo de puntos de referencia para las disciplinas que representan y de un sistema de elaboración de titulaciones de calidad, compartido por muchos. Están abiertos a la posibilidad de creación de redes con muchas regiones del mundo en su propia área temática y se sienten responsables de esta tarea.

Por tanto, el Proyecto Tuning (2003) pone a disposición potentes herramientas para mejorar la calidad del diseño e impartición de programas; las competencias y los resultados de aprendizaje contribuyen a la flexibilidad y autonomía en la construcción del currículo y, al mismo tiempo, sirven de base para la formulación de indicadores de nivel que puedan ser comprendidos internacionalmente.

## 1.4 PROYECTOS DE IDENTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS EN AMERICA LATINA

---

Hoy Tuning es una propuesta internacionalmente reconocida, una herramienta construida por las universidades para las universidades, un instrumento que ha facilitado el proceso de la implementación del Espacio de Educación Superior Europeo (EEES) con el objetivo de facilitar la movilidad de estudiantes, profesorado y titulados entre todos los países miembros, para que los estudiantes prosigan sus estudios, si así lo desean, en otra universidad del sistema, generándose programas de intercambio de profesorado y se facilite la movilidad internacional de trabajadores con formación superior<sup>7</sup>.

Basado en lo anterior, resulta interesante la compatibilidad, comparabilidad y competitividad de la educación superior, sumado a la necesidad de cooperación entre regiones, puede ser una de las primeras respuestas que conducen a implementar Tuning en América latina (Beneitone et al., 2007) ya que esto no representa una aspiración exclusiva de Europa.

Al mismo tiempo el creciente proceso de globalización y movilidad de los estudiantes y profesionales, como la cooperación entre universidades pueden ser otras motivaciones para implementar este proyecto en América Latina, ya que es necesario buscar un trabajo conjunto, con lenguajes y mecanismos que permitan la comprensión recíproca de los sistemas de enseñanza de educación superior, facilitando los procesos de reconocimiento entre diferentes instituciones y países (Beneitone et al., 2007). Ya que existe la necesidad de los empleadores actuales y futuros dentro y fuera de América Latina, por conocer fehacientemente lo que significa en la práctica una capacitación o una titulación determinada.

Finalmente, en una etapa de internacionalización como la que estamos viviendo, la universidad, como actor social, se enfrenta a desafíos, responsabilidades y deben asumir

---

<sup>7</sup> <http://www.eees.es/es/eees>

un rol más protagónico en los distintos procesos que vamos construyendo como sociedad, y ese rol se vuelve crucial cuando hablamos de las reformas en educación superior (González et al., 2004; Beneitone et al., 2007).

En términos teóricos, el proyecto Tuning América Latina remite explícitamente a un marco reflexivo crítico, producto de una múltiple referencialidad tanto pedagógica como disciplinaria, para compatibilizar sus líneas de acción, el cual surge en Europa, pero planteado por América Latina, siendo aprobado en el 2003 por la Comisión Europea y promovida a partir de entonces en los ministerios, asociaciones de rectores e instituciones latinoamericanas (González et al., 2004; Aboites, 2010).

Este proyecto ha sido ejecutado en dos etapas que se detallan en los párrafos siguientes y contempla cuatro líneas de trabajo: definición de competencias genéricas y específicas de las áreas temáticas; elaboración de enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación de estas competencias; establecimiento de créditos académicos y preocupación por la calidad de los programas.

#### TUNING AMERICA LATINA (2004-2007)

El proyecto Alfa Tuning América Latina tenía como meta identificar e intercambiar información y mejorar la colaboración entre las instituciones de educación superior para el desarrollo de la calidad, efectividad y transparencia. Es un proyecto independiente, impulsado y coordinado por Universidades de distintos países, tanto latinoamericanos como europeos, cuyo funcionamiento está garantizado por el Programa alfa, y tanto la organización y la realización de las reuniones de trabajo, los desplazamientos de académicos, la manutención y la elaboración de documentos de discusión como la publicación de resultados y de informes, están previstos con financiamiento directo de la Comisión Europea (Beneitone et al., 2007).

La implementación comenzó con un total de 62 universidades latinoamericanas debatiendo en cuatro grupos de trabajo definidos por áreas (Administración de Empresas, Educación, Historia y Matemáticas). En un segundo momento, debido a la repercusión

que tuvo el proyecto se incorporaron 120 nuevas universidades en 8 áreas del conocimiento (Arquitectura, Derecho, Enfermería, Física, Geología, Ingeniería, Medicina y Química), constituyendo 12 grupos temáticos.

Estas universidades, pertenecían a 18 países de América Latina (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela), y fueron seleccionadas por los ministerios de educación y/o por las conferencias de rectores de cada uno de los países, en función de su excelencia nacional en el área que representen, capacidad de diálogo con las personas de otras instituciones que trabajan en la misma área y por su influencia en el sistema (tamaño de la institución, trayectoria, credibilidad y autoridad académica), las que aportaron al proyecto en concepto de cofinanciamiento, el tiempo dedicado de los académicos que las representan en la participación de reuniones (González et al., 2004).

Es importante señalar que esta Convocatoria del Programa alfa, finalmente estuvo compuesta por un total de 19 países y 190 Universidades, ya que Republica Dominicana al ser un país no elegible decidió sumarse asumiendo enteramente los costos de su participación.

Las principales conclusiones de esta primera etapa fueron un acuerdo general de la importancia del concepto de competencia para elaborar o perfeccionar un currículo; la definición y validación de 27 competencias genéricas y un conjunto de competencias específicas para las 12 áreas involucradas; el consenso de la importancia del rol activo del estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje y la necesidad de estimar el tiempo promedio para alcanzar las competencias incluidas en los perfiles profesionales.

Con relación a las competencias genéricas del Tuning latinoamericano estas fueron un número menor a las 31 definidas por Europa las cuales se pueden apreciar en la Tabla 1 este menor número podría ser explicado porque luego de una intensa reflexión algunas de ellas se reagruparon y/o modificaron su formulación, además es importante señalar que se identificaron unas competencias que ninguna otra región eligió como necesarias para

desarrollar como es “responsabilidad social y compromiso ciudadano” y “compromiso con su medio sociocultural (Beneitone et al., 2014).

Otro aspecto destacado de esta primera parte fue la creación de redes y la sinergia entre ellas, así como también los centros nacionales Tuning, los cuales permitieron una mayor repercusión del proyecto y conexión de las instancias nacionales, aportando al entendimiento de las características curriculares de las áreas contempladas generando así una caracterización de la educación superior en América Latina (Beneitone et al., 2007).

Tabla 1. *Competencias Genéricas definidas para Europa y América Latina.*

<b>N°</b>	<b>Competencia Europeas</b>	<b>Competencias América Latina</b>
1	Capacidad de pensamiento abstracto, análisis y síntesis	Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
2	Capacidad para aplicar el conocimiento en situaciones prácticas	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
3	Capacidad para planificar y gestionar el tiempo	Capacidad para organizar y planificar el tiempo
4	Conocimiento y comprensión del área temática y comprensión de la profesión	Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión
5	Capacidad para actuar con responsabilidad social y conciencia cívica	Responsabilidad social y compromiso ciudadano
6	Capacidad para comunicarse tanto oralmente como a través de la palabra escrita en el primer idioma	Capacidad de comunicación oral y escrita
7	Capacidad para comunicarse en un segundo idioma	Capacidad de comunicación en un segundo idioma
8	Habilidades en el uso de tecnologías de información y comunicación	Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación
9	Capacidad para emprender investigaciones a un nivel apropiado	Capacidad de investigación
10	Capacidad para aprender y mantenerse actualizado con el aprendizaje	Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
11	Capacidad para buscar, procesar y analizar información de una variedad de fuentes	Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
12	Capacidad de ser crítico y autocrítico	Capacidad crítica y autocrítica
13	Capacidad para adaptarse y actuar en nuevas situaciones	Capacidad para actuar en nuevas situaciones

14	Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)	Capacidad creativa
15	Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
16	Capacidad para tomar decisiones razonadas	Capacidad para tomar decisiones
17	Capacidad para trabajar en equipo	Capacidad de trabajo en equipo
18	Habilidades interpersonales y de interacción	Habilidades interpersonales
19	Capacidad para motivar a las personas y avanzar hacia objetivos comunes	Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
20	Compromiso con la conservación del medio ambiente	Compromiso con la preservación del medio ambiente
21	Capacidad para mostrar conciencia sobre la igualdad de oportunidades y las cuestiones de género	Compromiso con su medio socio-cultural
22	Apreciación y respeto por la diversidad y la multiculturalidad	Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
23	Capacidad para trabajar en un contexto internacional	Habilidad para trabajar en contextos internacionales
24	Capacidad para trabajar de forma autónoma	Habilidad para trabajar en forma autónoma
25	Capacidad para diseñar y gestionar proyectos	Capacidad para formular y gestionar proyectos
26	Capacidad para actuar sobre la base del razonamiento ético	Compromiso ético
27	Capacidad para evaluar y mantener la calidad del trabajo producido	Compromiso con la calidad
28	Compromiso de seguridad	
29	Capacidad para comunicarse con personas no expertas en el campo	
30	Espíritu de empresa, capacidad de tomar iniciativa	
31	Determinación y perseverancia en las tareas encomendadas y las responsabilidades asumidas	

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

Por último, hay que señalar que esta primera parte del proyecto permitió que las competencias ocupen un papel central en el proceso de modernización y reforma curricular (Beneitone y Yarosh, 2015), los acuerdos obtenidos permitieron identificar los

aspectos por mejorar, fortalecer y cambiar en el proceso de enseñanza aprendizaje, dejando pendiente el desafío de implementar estas modificaciones y mejorar la colaboración entre las instituciones de educación superior.

*ALFA TUNING AMÉRICA LATINA INNOVACIÓN EDUCATIVA Y SOCIAL (2011-2013)*

Esta nueva fase de Tuning América Latina (2011-2013) parte de un terreno ya abonado fruto del desarrollo de la fase anterior y ante una demanda de las universidades latinoamericanas y los gobiernos de facilitar la continuación del proceso iniciado, cuya meta es identificar e intercambiar información y mejorar la colaboración entre las instituciones de educación superior para el desarrollo de la calidad, efectividad y transparencia. En otras palabras, la nueva etapa de Tuning en la región tiene por objetivo general, contribuir a la construcción de un Espacio de Educación Superior en América Latina (Beneitone y Yarosh, 2015).

Es un proyecto independiente, impulsado y coordinado por Universidades de distintos países, involucrando un total de 182 universidades latinoamericanas, el cual presenta cuatro ejes de trabajo muy concretos (Beneitone et al., 2014):

1. Una comprensión más profunda de los acuerdos que involucran el diseño de meta-perfiles y perfiles en las 15 áreas temáticas incluidas en el proyecto (Administración, Agronomía, Arquitectura, Derecho, Educación, Enfermería, Física, Geología, Historia, Informática, Ingeniería Civil, Matemáticas, Medicina, Psicología y Química)
2. Aportar a la reflexión sobre escenarios futuros para las nuevas profesiones
3. Promover la construcción conjunta de estrategias metodológicas para desarrollar y evaluar la formación de competencias
4. Diseñar un sistema de créditos académicos de referencia (CLAR - Crédito Latinoamericano de Referencia), que facilite el reconocimiento de estudios en América Latina como región y que pueda articular con sistemas de otras partes del mundo

Además, se busca articular redes temáticas de universidades europeas y latinoamericanas y una Red Responsable de Política Universitaria (Centros Nacionales Tuning) trabajando activamente para la reforma, reconocimiento y modernización de las titulaciones, generando así un importante espacio para reflexionar a futuro sobre las trayectorias del que aprende.

De esta segunda parte del proyecto se han generado meta-perfiles y perfiles como producto del trabajo colaborativo de los equipos de personas expertas que provienen de los diversos países de América Latina y que han ido entrelazando visiones, diseñando, revisando, contrastando hasta llegar a acuerdos que resultan significativos para sus contextos nacionales y también para la región en su conjunto (Beneitone et al., 2014).

Para finalizar es importante señalar que Beneitone y Yarosh (2015) evaluaron Tuning América Latina encontrando que ha tenido un impacto en al menos 21 instituciones de educación superior en 11 países de América Latina y 15 áreas temáticas, señalando que las prácticas en el aula se han modificado para introducir un enfoque centrado en el estudiante basado en la competencia; donde las diferentes partes interesadas han desarrollado fuertes actitudes positivas hacia este enfoque, es decir los docentes como los estudiantes aprecian mucho los beneficios de la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación basados en competencias, a pesar de ser plenamente conscientes de la complejidad de los cambios.

## 1.5 COMPETENCIAS DEL NUTRICIONISTA

---

En los últimos 15 años se han producido grandes cambios en el ámbito de la educación superior a nivel mundial, pero particularmente para América Latina como se mencionó previamente ha implicado un período de intensa reflexión, promoviendo el fortalecimiento de lazos existentes entre las naciones y estableciendo un consenso respecto de las ventajas de incorporar a los procesos de formación profesional la definición de perfiles de egreso por competencias, y de currículos centrados en el estudiante, con la identificación de los resultados de aprendizaje efectivos.

Sin embargo, en dichas etapas del Proyecto Tuning y Tuning América Latina, no se definieron competencias específicas para el grado de Nutrición y Dietética, incluyendo solo a Medicina y Enfermería. Pero este nuevo enfoque se está implementando en esta profesión, en España esta titulación tiene poca antigüedad, al contrario de otros países de Europa y Estados Unidos, pero a pesar de esto, este enfoque se evidencia en el libro blanco del título de grado de Nutrición Humana y Dietética para España de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA, 2005), el título oficial de Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos se creó en 1990 y en 1998 el de Diplomado en Nutrición Humana y Dietética.

En el caso de Chile durante el año 1939, el doctor Alejandro del Río, primer director general de la Beneficencia, proyectó la idea de formar un profesional especializado en Dietética, por lo que propició el arribo a Chile del médico húngaro Esteban Kemeny, quien fundó el 6 de mayo de 1939 la Escuela de Dietistas.

En 1970 se realizaron los primeros cambios significativos a la malla curricular, incorporando el ámbito de la Salud Pública. Estas transformaciones permitieron la obtención de un nuevo título, denominado Nutricionista, luego en 1972 se realizaron nuevas reformas al plan de estudios, extendiendo la formación de los futuros nutricionistas a cuatro años, incluyendo la enseñanza de salud pública desde el primer año, como también un período de prácticas profesionales en el área de la salud pública rural. Acordes a nuevos requerimientos sociales y económicos, otras modificaciones al plan de estudios se produjeron entre 1985 y 1990, implementándose en 1991 (Boj et al., 1989).

Un hecho relevante que marcó un hito en la historia de la profesión en Chile es la obtención del grado académico de Licenciado en Nutrición y Dietética a partir de 1995, por lo que la duración de los estudios de pregrado se extendió a cinco años. Estos logros permiten ejercer la profesión con seguridad, desarrollar el liderazgo en esta disciplina, tomar decisiones en cualquiera de las áreas de su competencia y optar con mayor facilidad y garantías a grados académicos superiores (Boj et al., 1989).

A pesar de lo anteriormente señalado, en Chile no existe un documento de consenso nacional de las competencias específicas del Nutricionista y/o un libro blanco, por lo que para profundizar en lo relacionado a las competencias en la formación de grado del Licenciado en Nutrición o Nutricionista se consideraron documentos consensos elaborados internacionalmente, ya que cada profesión tiene un conjunto único de conocimientos, habilidades y actitudes que en conjunto son reconocibles y son necesarios de profundizar.

La Asociación de Dietistas de Canadá (DC; 2000, 2013) organizan las competencias definiendo en un primer documento seis amplias áreas de práctica, las cuales las modifican en el año 2013 dejando solo cinco, las cuales son interdependientes, por tanto, no están destinadas a aplicarse de forma aislada:

1. Práctica profesional
2. Comunicación y colaboración
3. Cuidados nutricionales
4. Población y salud pública
5. Gestión

También el libro blanco del título de grado en Ciencia y Tecnología de los alimentos (CTA) y Título de grado de Nutrición Humana y Dietética (NHD) (ANECA, 2005) señala las competencias del profesional, cabe destacar que las encuestas para definir los perfiles fueron considerando ambas titulaciones producto de su homologación. Esto dio como resultado un total de 9 perfiles:

1. Gestión y control de calidad de procesos y productos
2. Desarrollo e innovación de procesos y productos
3. Seguridad alimentaria
4. Restauración colectiva
5. Nutrición comunitaria y Salud pública
6. Nutrición clínica
7. Comercialización, Comunicación y Marketing

8. Asesoría legal, científica y técnica
9. Procesado de Alimentos

Como se menciona previamente las competencias del profesional Nutricionistas abarcan diversas áreas de desempeño profesional, pero en el marco de esta tesis doctoral se profundizará lo relacionado con la inserción profesional que incluye la Nutrición Clínica, ya que es una de las principales áreas de desempeño laboral (EFAD, 2016) y donde se ejecuta la intervención.

En esta línea la European Federation of the Associations of Dietitian (EFAD, 2016, 2018) en su documento de Declaración de competencia dietética (EDC) elaborado proporciona una descripción de la competencia que se espera de la profesión en la entrada a Europa, en el cual además reconoce que la profesión y la práctica de los dietistas varía entre Países europeos, señalando que se existen tres áreas de especialización, en primer lugar la nutrición clínica lo cual reconoce como principal campo de trabajo, luego servicio de alimentos y finalmente la salud pública, para estas áreas se definió un total de 6 dominios, resultados de aprendizaje y un ejemplo que demuestre lo esperado lo que se observa en la Tabla 2.

Tabla 2. *Los seis dominios de competencia en Dietética.*

<b>Dominio de competencia</b>	<b>Propósito</b>
<b>Profesionalismo sanitario</b>	Los dietistas son profesionales de la salud que practican/brindan un cuidado de la salud seguro y efectivo; utilizando un conjunto de claves éticas y estándares que no hacen daño
<b>Conocimiento base de la dietética</b>	El conocimiento científico que los dietistas utilizan para informar su práctica es utilizado de una manera única y específica de la profesión
<b>Proceso dietético y razonamiento</b>	La aplicación de los conocimientos, habilidades y actitudes, de los dietistas se aplican de manera sistemática y efectiva para un resultado de salud seguro
<b>Práctica dietética basada en la evidencia</b>	Los dietistas evalúan y justifican sus intervenciones alimentarias nutricionales basadas en la evidencia y se comprometen a mejorar la evidencia de una atención en salud efectiva
<b>Autonomía, responsabilidad y calidad en la práctica dietética</b>	Los dietistas reconocen que son responsables por sus acciones y prácticas de forma autónoma asegurando la calidad de su atención
<b>Comunicación, relación y habilidades de asociación en dietética</b>	Los dietistas asesoran, aconsejan, y enseñan en entornos multisectoriales adaptándose a las necesidades sociales y de salud acerca de alimentación y nutrición

**Nota.** Fuente: European Federation of the Associations of Dietitians, 2018.

Además, según la Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional y Nutrición Clínica y Metabolismo (FELANPE) el papel que este profesional cumple genera la necesidad de profundizar la Nutrición clínica, en los aspectos fisiopatológicos y dietoterápicos como en la adecuación a diferentes modalidades de abordaje del usuario, según la realidad particular y al desarrollo de competencias en comunicación y de las relaciones interpersonales favorecedoras de la adherencia a los tratamientos (FELANPE, 2012).

La FELANPE (2012) señala que el Nutricionista Clínico debe actuar como asesor, comunicador, investigador y educador en el manejo terapéutico nutricional de diversas patologías relacionadas con la Alimentación, Nutrición, Dietética e Higiene de los Alimentos, e involucrar tanto a pacientes como familiares, igual que al equipo de salud. En tal condición, debe tratar de garantizar el cuidado y preservación de su condición nutricional a través de las siguientes competencias:

- Conocer el abordaje nutricional en las patologías más prevalentes.
- Identificar las diferentes modificaciones alimentarias a realizarse según los trastornos orgánicos que presentan las patologías prevalentes.
- Adecuar los diferentes sistemas alimentarios a los signos y síntomas de las principales patologías, y seleccionar los suplementos nutricionales por su composición cuali-cuantitativa según el contexto clínico.
- Contribuir en el diseño de guías, manuales y documentos de gestión para la prevención, diagnóstico y tratamiento nutricional de diversas patologías.
- Pautar el registro nutricional en la historia clínica del paciente.
- Elaborar la historia nutricional del paciente. Llevar registro de la ingesta dietética y balance de ingreso y egresos de nutrientes.
- Programar, formular, monitorear y evaluar planes alimentarios para el tratamiento de individuos con patologías y/o sintomatología.
- Programar, formular, monitorear los planes de soporte nutricional que permitan mantener o mejorar el estado nutricional de los pacientes.
- Conocer y aplicar los últimos avances científicos en materia de terapéutica nutricional de las patologías prevalentes en niños y adultos.
- Participar en los espacios formativos y de discusión representando el saber nutricional específico dentro del equipo de salud.
- Interpretar y aplicar la evidencia científica en la práctica clínica.

Por otra parte, EFAD (2016, 2018) define a Dietista clínico como un profesional responsable de la planificación, educación, supervisión y evaluación de planes de

alimentación clínicamente diseñados para devolver al cliente/paciente una salud nutricional funcional. Los cuales pueden trabajar tanto en atención primaria como en instituciones. EFAD (2016, 2018) establece el dominio proceso dietético y habilidades de razonamiento, el cual está asociado al ámbito clínico, y específicamente lo definido como terapia dietética, donde especifican resultados de aprendizaje que se observan en la Tabla 3.

Tabla 3. *Resultados de aprendizajes del dominio terapia dietética.*

<b>Terapia dietética</b>	
<b>Temática</b>	<b>Resultados de aprendizaje. Es capaz de:</b>
<b>Metodología de evaluación dietética y monitoreo</b>	<p>Aplicar métodos para la evaluación clínica de individuos</p> <p>Realizar evaluación antropométrica en el entorno clínico</p> <p>Monitorear los cambios bioquímicos en condiciones comunes que requieren terapia dietética y explicar su relevancia para el proceso dietético</p>
<b>Objetivos dietéticos e intervención</b>	<p>Comprender los principios detrás del tratamiento dietético y farmacológico de enfermedades, teniendo en cuenta el estilo de vida y las condiciones de vida</p> <p>Trabajar con fundamentos basados en la evidencia para la intervención dietética en el tratamiento o prevención de enfermedades y dolencias, incluidas las afecciones de salud mental</p> <p>Aplicar modificaciones dietéticas para individuos o grupos con diferentes hábitos alimenticios, antecedentes culturales y socioeconómicos</p> <p>Utilizar la gama de alimentos para fines dietéticos especiales y para la prescripción de productos dietéticos</p> <p>Aplicar los principios de nutrición enteral y parenteral: indicación, riesgos y beneficios; el tipo y uso de diferentes productos; prescripción; vigilancia; atención al cliente y uso al final de la vida</p> <p>Gestionar casos complejos: priorizar la intervención cuando los clientes tienen múltiples necesidades nutricionales</p> <p>Practicar dentro de los principios de los límites éticos</p> <p>Evaluar los riesgos asociados con la intervención dietética</p> <p>Utilizar modificaciones dietéticas para fines de diagnóstico</p> <p>Establecer metas para la intervención dietética</p> <p>Aplicar la teoría del empoderamiento y la importancia del papel del empoderamiento, como las entrevistas motivacionales en los programas de cambio de comportamiento</p> <p>Utilizar la innovación como método para cambiar la práctica</p> <p>Valorar la promoción de la salud, las medidas preventivas, el tratamiento y las intervenciones de rehabilitación para aumentar la capacidad de los clientes (y sus cuidadores) con condiciones a largo plazo para lograr una vida cotidiana saludable</p>
<b>Registros dietéticos</b>	<p>Utilizar y justificar qué metodología se ha utilizado para el registro dietético</p> <p>Trabajar de forma confidencial con los registros del cliente en todos los entornos de práctica</p> <p>Aplicar aspectos legales y éticos para mantener registros dietéticos apropiados</p>
<b>El proceso de atención y/o cuidado nutricional (NCP)</b>	<p>Aplicar los pasos del Proceso de atención nutricional (NCP). Por ejemplo: Evaluación nutricional, Diagnóstico nutricional, Intervención nutricional y Monitoreo y evaluación de la nutrición</p> <p>Explicar cómo el uso del NCP informa la práctica dietética</p> <p>Mostrar cómo el NCP puede mejorar el trabajo multiprofesional y la atención</p> <p>Aplicar el NCP para mejorar la calidad de la atención</p> <p>Explicar cómo se puede utilizar el uso de un lenguaje estandarizado para la práctica basada en evidencia</p>

**Nota.** Fuente: Elaboración propia adaptada de EFAD 2018.

La asociación de dietistas de Canadá (2000, 2012) para la competencia Cuidados Nutricionales, menciona que tiene relación con brindar servicios para satisfacer las necesidades de atención nutricional de las personas, la cual podría estar relacionada con el área clínica, detallando cuatro competencias prácticas, en primer lugar Evaluar los riesgos y necesidades relacionados con la nutrición; en segundo lugar Desarrollar planes de cuidado nutricional; luego Gestionar la implementación de planes de atención nutricional; y por último Evaluar y modificar el plan de atención nutricional según corresponda, además para cada una de ellas señala sus respectivos indicadores.

A nivel nacional el Colegio de Nutricionistas de Chile A. G. define el Dominio de atención en salud del profesional Nutricionista como un conjunto de competencias del nutricionista orientadas a la promoción de salud, a la prevención, recuperación y rehabilitación de enfermedades en todo el ciclo vital, a través de la atención dietética y/o dieto-terapéutica, en diversos contextos, a nivel individual, familiar y comunitario, acorde al modelo de salud vigente y a las normas éticas que rigen la profesión, incluyendo dentro de esta definición el área de nutrición clínica.

Para el caso específico de la carrera de nutrición y dietética de la UCN en el libro de carrera se establece que:

*La misión de la carrera de Nutrición y Dietética es “Formar profesionales integrales en alimentación y nutrición , con valores éticos y morales cristianos, capacitados para diseñar , gestionar , seguir y evaluar, intervenciones en el ámbito de la salud y servicios del rubro alimentario , ya sea en forma individual o colectiva desde un punto de vista bio psicosocial , con el objeto de promover , fomentar y/o recuperar estilos de vida saludable a lo largo de todo el ciclo vital , potenciando el uso de los recursos regionales” (2016, p.5).*

Y el perfil de egreso:

*“El/la Nutricionista titulado de la Universidad Católica del Norte orientará su quehacer profesional hacia el bien común, con una visión centrada en el ser*

*humano a través de un enfoque bio psicosocial. Esto sustentado en una formación en ciencias básicas y en temáticas alimentario nutricional” (2016, p.8).*

Por tanto, se aprecia que el profesional egresado de la UCN tendrá un enfoque biopsicosocial, lo cual incluye aspectos fundamentales como el conocimiento integral del paciente y su entorno, la integración de hallazgos biológicos, psicológicos y sociales, el reconocer el papel central de la relación terapéutica en el curso de los acontecimientos y en optimizar el trabajo en equipo (I-Carrió, 2002; OPS/OMS, 2011; Fraile, 2017).

Para lograr este perfil, en el libro de carrera de Nutrición y dietética se definieron tres dominios: Área alimentación, nutrición y salud; Área educación en alimentación, nutrición y salud; y Área de gestión e investigación, definiendo para cada uno de ellos competencias específicas de las cuales a continuación se mencionan las relacionadas con el Área alimentación, nutrición y salud, ya que es el área donde se desarrolla esta investigación:

1. Diagnosticar la situación alimentaria nutricional de individuos o grupos de individuos, identificando patrones alimentarios y el estado nutricional.
2. Prescribir un plan de alimentación conforme a requerimientos nutricionales y capacidades anatómo-funcionales, considerando aspectos psicológicos, entorno sociocultural y económico.
3. Evaluar la intervención dietética según el logro de los objetivos alimentarios nutricionales planteados, para la toma de decisiones.

Es importante destacar que estos dominios y/o competencias disciplinares coinciden con lo señalado por la FELANPE (2012), EFAD (2016, 2018) y DC (2013), por tanto, se puede señalar que la matriz de competencias de la carrera de nutrición y dietética de la UCN está alineada con estándares y/o consensos latinoamericanos y europeos.

De estas tres competencias específicas solo se consideró la competencia 1: “Diagnosticar la situación alimentaria nutricional de individuos o grupos de individuos, identificando patrones alimentarios y el estado nutricional” ya que es la base para el desempeño del

Nutricionista en el área de salud, es decir es el punto de partida, no adquirir esta competencia en el nivel esperado generaría una incorrecta ejecución de las competencias siguientes.

Además se seleccionó esta competencia porque en el estudio previo de evolución de la adquisición de habilidades y destrezas en la práctica clínica (Bugueño et al., 2017), se observa que en la primera experiencia clínica los estudiantes ingresan con un nivel insuficiente de adquisición de esta competencia, dificultando el desarrollo de la asignatura de nutrición clínica adulto, en la cual su objetivo principal es desarrollar la competencia de prescribir un plan de alimentación conforme a requerimientos nutricionales y capacidades anatómo-funcionales, considerando aspectos psicológicos, entorno sociocultural y económico.

Otro motivo por el cual se utilizó solo esta competencia es que permite el seguimiento longitudinal de los estudiantes a través de los tres últimos años de carrera, ya que esta competencia se desarrolla y/o profundiza en asignaturas del V, VII y IX semestre curricular permitiendo evaluar su evolución.

Es importante mencionar que, si bien el concepto de competencia implica integración de conocimientos, habilidades, capacidades y actitudes, en la malla curricular de carrera de Nutrición y Dietética de la UCN, estos aspectos fueron separados en cognitivos-procedimentales y actitudinales, los aspectos cognitivos procedimentales se presentan a en la Tabla 4 los actitudinales se mencionan en los párrafos siguientes.

Tabla 4. Aspectos cognitivos y procedimentales de la Competencia 1.

<b>Competencia 1: Diagnosticar la situación alimentaria nutricional de individuos o grupos de individuos, identificando patrones alimentarios y el estado nutricional</b>	
<i>Cognitivo</i>	
<i>Procedimental</i>	
<i>(Saber y Saber Hacer)</i>	
<i>Sub Saberes y Hacer</i>	
<b>Aplicar la anamnesis alimentario nutricional</b>	<p>Seleccionar instrumento de recolección de datos según información requerida.</p> <p>Recopilar antecedentes personales, de salud<sup>8</sup> y/o factores de riesgo asociados a la nutrición.</p> <p>Aplicar encuesta alimentaria para determinar el consumo real de alimentos.</p> <p>Aplicar entrevista para identificar los factores condicionantes del consumo, considerando la actividad física.</p> <p>Analizar cuali-cuantitativamente la alimentación.</p>
<b>Clasificar el estado nutricional según parámetros normados objetivos y/o subjetivos</b>	<p>Aplicar técnicas antropométricas u otros métodos según objetivos (Peso, Talla, Pliegues Cutáneos, Circunferencia de Cintura, Circunferencia Braquial, Circunferencia Cefálica, Impedanciometria, evaluación global subjetiva y de diversa complejidad).</p> <p>Calcular los indicadores del estado nutricional con los datos obtenidos de la aplicación de técnicas antropométricas.</p> <p>Comparar indicadores del estado nutricional con estándares antropométricos según grupo etario.</p> <p>Interpretación de exámenes de laboratorio y/o parámetros bioquímicos de relevancia nutricional.</p> <p>Elaborar un informe de resultados según los requerimientos del cliente y/o usuario, si es necesario.</p>

**Nota.** Fuente: Elaboración propia adaptada del libro de carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica del Norte.

<sup>8</sup> Considerar entre otros: morbilidad reciente o pasada, cirugías, tratamientos farmacológicos de interés nutricional, aplicación de herramientas de pesquisa.

En lo relacionado a competencias transversales FELANPE (2012) menciona que deben ser consideradas el desarrollar las competencias, pero no establece cuales son necesarias para el Nutricionista Clínico. Por su parte DC (2013) mencionan dentro de sus competencias el actuar con profesionalismo, la comunicación efectiva y la práctica colaborativa, para cada uno de las cuales definen indicadores de desempeño. Por otro lado, EFAD (2018) menciona dos dominios relacionados con competencias transversales el primero es Autonomía, responsabilidad y calidad de la práctica dietética, y el segundo Comunicación, relaciones y habilidades de asociación en dietética, para cada uno de ellos menciona resultados de aprendizajes específicos los cuales se observan en la Tabla 5.

Tabla 5. *Dominios relacionados con competencias transversales definidos por EFAD.*

<b>Temática</b>	<b>Resultado de aprendizaje. Es capaz de:</b>
<b>Autonomía, responsabilidad y calidad de la práctica dietética</b>	
<b>Auto-gestión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajar de forma independiente como un profesional autónomo, con una adecuada línea de gestión/supervisión clínica</li> <li>• Mostrar autoconciencia, reflexión y un comportamiento responsable que mejora la práctica y el rendimiento</li> </ul>
<b>Habilidades de gestión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender los principios de gestión y liderazgo y la distinción entre ellos</li> <li>• Aplicar los principios de gestión y habilidades empresariales para apoyar la innovación</li> </ul>
<b>Liderazgo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los factores que deben considerarse para liderar, administrar y trabajar con éxito con individuos, grupos y comunidades</li> <li>• Usar habilidades de liderazgo para promover un buen ambiente de trabajo</li> </ul>
<b>Habilidades de Comunicación</b>	
<b>Relaciones profesionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender la forma en que las habilidades de comunicación verbal y no verbal influyen en la efectividad de la comunicación</li> <li>• Explicar la influencia de una variedad de factores sociales en la efectividad bidireccional de la comunicación y cómo el nivel de comprensión, como: cultura, religión, origen étnico, nivel socioeconómico y edad.</li> </ul>

---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar habilidades de comunicación verbal y no verbal apropiadas cuando se relacione con clientes, grupos y el equipo profesional</li> <li>• Adaptar el estilo de comunicación para satisfacer las necesidades de las personas con dificultades de comunicación, incluidas las dificultades de audición, lenguaje, vista, lectura y salud mental</li> <li>• Apreciar el nivel de alfabetización en salud/alimentación del individuo/grupo</li> </ul>
<b>Comunicación escrita</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar gramatical y objetivamente correctos registros de clientes</li> <li>• Traducir información profesional compleja a lenguaje significativo y relevante para informar a individuos, grupos y comunidades</li> <li>• Desarrollar material educativo relevante</li> </ul>
<b>Habilidades de presentación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar, entregar y evaluar presentaciones profesionales y grupos de clientes</li> </ul>
<b>Habilidades digitales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar software de computadora apropiado para apoyar práctica profesional</li> <li>• Utilice herramientas digitales para comunicarse, incluidas las redes sociales, el asesoramiento en línea y la sanidad electrónica</li> <li>• Evaluar los beneficios y peligros para un profesional de la salud de interactuar con las redes sociales</li> </ul>
<b>Relaciones y trabajo en sociedad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajar eficazmente en asociación con clientes, profesionales y otros para construir relaciones y redes de trabajo sólidas</li> <li>• Comprender el impacto de las propias acciones en otros, incluidos los clientes y el equipo profesional más amplio</li> <li>• Valorar el compromiso efectivo con el equipo profesional más amplio para planificar, coordinar, supervisar y monitorear el resultado de la atención para individuos o grupos</li> </ul>

---

**Nota.** Fuente: Elaboración propia adaptado de EFAD, 2018.

Con respecto a las competencias transversales el libro blanco del grado de CTA y NHD (ANECA, 2005) determina como Instrumentales, la resolución de problemas y toma de decisiones; Personales, el compromiso ético y trabajo en equipo interdisciplinar; y por Sistémicas, la Motivación por la calidad y adaptación a nuevas situaciones.

Previamente se han mencionado dominios y/o competencias transversales, pero en el caso particular de la Facultad de Medicina estas competencias se denominaron genéricas, comprometiéndose con la formación de las siguientes competencias que son sello UCN:

- Demostrar un comportamiento profesional guiado por los principios éticos, mostrando tolerancia a las diferentes culturas y creencias, emitiendo juicios críticos ante situaciones de injusticia y de faltas de respeto a la dignidad de las personas e implementando acciones orientadas a satisfacer las necesidades de éstas.
- Demostrar capacidad para trabajar dentro de un equipo de salud multidisciplinario y/o multicultural, facilitando el desarrollo de las habilidades de los integrantes, usando adecuados mecanismos de comunicación, información y toma de decisiones, promoviendo la cooperación, el respeto, y asumiendo responsabilidades compartidas para lograr metas y objetivos comunes.
- Demostrar capacidad para organizar y profundizar sus conocimientos a partir de la práctica, tomando decisiones a partir de sus fortalezas y debilidades, implementando nuevas estrategias para perfeccionar su conocimiento y habilidades, integrándolos en diferentes contextos.

De las competencias genéricas antes mencionadas el libro del grado de Nutrición y Dietética define algunas específicas para la carrera, las que coinciden con algunas de las mencionadas por EFAD (2016, 2018) y el libro blanco del grado de CTA y NHD (ANECA, 2005). Además, el libro de grado de Nutrición y Dietética determina las asignaturas que contribuyen al desarrollo de cada una de ellas, para el caso de la asignatura nutrición clínica adulto, área involucrada en esta investigación, menciona que debe contribuir al desarrollo de las siguientes competencias genéricas:

Competencia 1: Respeto por la dignidad de las personas

Demostrar un comportamiento profesional guiado por los principios éticos, mostrando tolerancia a las diferentes culturas y creencias, emitiendo juicios críticos ante situaciones

de injusticia y de faltas de respeto a la dignidad de las personas e implementando acciones orientadas a satisfacer las necesidades de éstas.

## Competencia 2: Capacidad para resolver problemas

Demostrar capacidad para identificar una situación problemática, analizando sus variables y dimensionando la brecha existente entre un estado actual y uno deseado, e idear soluciones viables a partir del análisis previo y de las posibles alternativas de solución.

Una vez definidas las competencias específicas y genéricas de la profesión, es importante mencionar que la naturaleza aplicada de la nutrición y dietética implica que los estudiantes deben demostrar una capacidad para asumir los mínimos estándares básicos, tanto en la parte teórica como en la aplicación práctica, generando la necesidad de su adecuada certificación y/o evaluación basada en estándares de calidad claramente definidos (EFAD, 2005, 2016, 2018; FELANPE, 2012; DC, 2013).

Actualmente de acuerdo con el Consejo Nacional de Educación Superior (CNED) dependiente del Ministerio de Educación (MINEDUC) en Chile en el año 2018 hay 27 Universidades otorgando título de Nutricionista, sumado a 6 institutos profesionales repartidos entre instituciones públicas y privadas, de las cuales solo 7 de estas instituciones están acreditadas según el Consejo Nacional de Acreditación (CNA, 2018), por lo que los currículos formativos no se encuentran homologados, ni existe una estandarización del perfil de los docentes, que aseguren la calidad de la educación. Por ello, presentan desiguales programas de estudio, diferente capacitación de los profesores que imparten las clases e incluso con distinta duración (8 a 10 semestres), sin velar por la calidad de la enseñanza que en ellas se imparte (González, 2012).

Sumado a las diferencias estructurales notables entre las universidades chilenas y las canadienses y norteamericanas que imparten el grado de Nutrición y Dietética, donde los cursos están diseñados para cumplir determinados conocimientos y competencias, destacando el uso de metodologías educativas centradas en el estudiante, que enfatizan el

pensamiento crítico, la reflexión y el compromiso por su propio aprendizaje, no siendo este el caso de Chile (González y Cifuentes, 2008).

Para el caso particular de la UCN, en su proyecto educativo institucional adscribe de forma declarativa a una formación basada en competencias y resultados de aprendizaje, desde un paradigma socio-constructivista, por tanto, es desafío importante para la Institución trasladar de manera efectiva y en el corto plazo las transformaciones del sistema al aula. Es así como la carrera de Nutrición y dietética de la UCN forma parte de una de las siete acreditadas, sumado que a partir del año 2009 fue sometida a un proceso de rediseño curricular, lo cual incluye un aprendizaje centrado en el estudiante y la generación de una nueva malla curricular por competencias, la cual se ha ido implementando de manera paulatina en los últimos años y de acuerdo con lo señalado previamente, se encuentra alineada con algunos parámetros internacionales.

Por tanto, el desafío actual es certificar la adquisición de estas competencias, para lo cual se puede considerar la pirámide de Miller (Figura 2), la que permite vislumbrar cómo se van adquiriendo dichas competencias, en su base tiene los conocimientos para desempeñarse de manera eficaz, es decir “saber”, en el siguiente nivel el “saber cómo” es decir la capacidad para hacer uso de los conocimientos; en el tercer nivel el estudiante “muestra cómo” actuar frente a diversas situaciones y por último en el vértice se sitúa el “hacer”, en donde es necesario contar con la observación y juicio directo de un profesional en la práctica con usuarios y situaciones clínicas reales, y es en este hacer donde la conjugación de todos los aspectos anteriores y motivacionales son vitales para adquirir las competencias (Miller, 1990).



Figura 2. *Pirámide de Miller.*

**Nota.** Fuente: Miller, G. (1990). The assessments of clinical skills/competence/performance. *Academic Medicine*, 65(9), 563.

Otros autores como Knowles y Houle (citado por Merriam, 2001), entre otros, han permitido el desarrollo de teorías, modelos o principios que intentan explicar cómo los adultos aprenden a lo largo de la vida (Merriam, 2001; Cerda y Osses, 2012). Este tipo de aprendizaje permite que el estudiante sea capaz de saber qué tiene que aprender (objetivos de aprendizaje), cómo debe aprenderlo (metodologías que utilizará) y si consigue los objetivos propuestos mediante la autoevaluación (Fornells et al., 2008).

A su vez el estudiante debe contar con la orientación y soporte de personas expertas que le acompañen en este camino que ha de llevarle de aprendiz a experto y de entre todas estas personas destaca la figura del tutor que desempeña un papel clave (Gairín et al., 2004), quien a través de la evaluación formativa puede identificar los puntos fuertes y los débiles de la persona que aprende respecto a unos objetivos y unas competencias claramente definidas, y si es necesario proponer medidas correctoras.

Por tanto, la combinación de este apoyo externo con un proceso de autoevaluación y de aprendizaje progresivamente autónomo puede generar un impacto positivo en el rendimiento de los estudiantes, por lo que podría ser necesario reformular nuestras

prácticas incluyendo la reflexión y ciclos iterativos que permitan hacer ajustes continuos fortaleciendo la propuesta de un modelo centrado en el estudiante y el desarrollo de estrategias de aprender a aprender que persiguen dar los elementos necesarios para que estos puedan autogestionar el aprendizaje a lo largo de su vida profesional (Zimmerman, 2008; Panadero y Alonso-Tapia, 2014a).

## CAPÍTULO 2. FEEDBACK EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

---

---

### 2.1 FEEDBACK EN EDUCACIÓN SUPERIOR

---

Existe un importante y creciente cuerpo de investigación en contextos de educación superior que considera la retroalimentación y su importancia en el aprendizaje de los estudiantes. A pesar de que la forma más común de pensar sobre la retroalimentación en educación es como un proceso de transmisión en el que los profesores, que son expertos en disciplina, brindan asesoramiento a los estudiantes sobre su trabajo académico. Sorprendentemente, considerando la aceptación generalizada de esta idea, hay poca evidencia publicada de que los estudiantes aprendan solamente del acto de recibir comentarios de los profesores.

En los últimos veinte años la investigación muestra que este tipo retroalimentación no es muy efectiva, argumentando que la transmisión es una concepción demasiado simplista de la retroalimentación (Sadler, 2010; Boud y Molloy, 2013; Nicol y MacFarlane-Dick, 2006), que no cumple con el objetivo de reducir la brecha entre el nivel real de rendimiento y el objetivo de aprendizaje deseado.

A pesar de las afirmaciones sobre el poder de la retroalimentación para producir efectos de aprendizaje positivos (Hattie y Timperley, 2007; Carless, 2019), dentro del contexto de la educación superior, existen preocupaciones con respecto a la falta de impacto percibida de la retroalimentación en la práctica y de que aún estén presentes algunos mitos como la que es necesario equilibrar el elogio y la crítica; o que la retroalimentación es una habilidad del maestro y por último que solo es una entrada de información (Molloy et al., 2019).

Estas características tan arraigadas necesitan un cambio de paradigma, un nuevo enfoque considerando la retroalimentación como una forma crucial de facilitar el desarrollo de los

estudiantes como aprendices independientes que pueden monitorear, evaluar y regular su propio aprendizaje, permitiéndoles alimentarse e ir más allá.

Además, es importante destacar que la retroalimentación puede tener diferentes funciones según el entorno de aprendizaje, las necesidades del estudiante, el propósito de la tarea y el paradigma particular de retroalimentación adoptado (Poulos y Mahony, 2008). Muchos distinguen entre una visión cognitivista y una visión socio-constructivista de la retroalimentación, con gran énfasis en el último marco. La perspectiva cognitivista está estrechamente asociada con un enfoque de indicación directiva donde la retroalimentación se considera correctiva, con un experto que proporciona información al receptor pasivo (Evans, 2013).

Alternativamente, dentro del paradigma socio-constructivista, la retroalimentación enfatiza el papel de los demás, es decir profesores y pares, en la construcción de la comprensión. El diálogo y la colaboración son vistos como la clave para el éxito del aprendizaje. Esta perspectiva implica la provisión de comentarios y sugerencias para permitir a los estudiantes hacer sus propias revisiones y, a través del diálogo, contribuir a la reflexión y retroalimentación interna, para finalmente mejorar su trabajo o estrategias de aprendizaje (Nicol y MacFarlane-Dick, 2006; Sargeant et al., 2007; Shrivastava et al., 2014; Carless et al., 2011; Nicol, 2019; Carless y Boud, 2018).

Por otro parte, el feedback puede ser un fuerte factor motivacional como concluye una investigación con estudiantes de medicina acerca de su rendimiento (Kusurkar, 2012). El hecho de que el estudiante entienda el carácter formativo del feedback es clave para su éxito. Si éste percibe el feedback como una forma de evaluación sumativa generará reacciones defensivas y el feedback perderá su efectividad (Fornells et al., 2008). Es aquí donde el rol del profesor es fundamental, ya que es quien acompaña, guía y motiva a los estudiantes, además de contribuir a que los estudiantes desarrollen sus capacidades para emitir juicios y estén preparados para hacer ajustes a su propio trabajo durante su producción (Carless y Boud, 2018).

Así pues, para que el feedback genere impacto debemos ser conscientes de los problemas y abordarlos conjuntamente, algunos de ellos son:

**La percepción del feedback por parte del estudiante**, estos deben ser capaces de reconocer el alcance y la utilidad de los episodios de feedback, además estos pueden carecer de experiencia o confianza para desarrollar al máximo sus capacidades de autorregulación del aprendizaje. (Boud y Molloy, 2013; Yang y Carless, 2013).

**El significado compartido**, esto significa que los cambios que los profesores consideran relevantes no sean percibidos como una mejora de la perspectiva del estudiante, ambos tienen distintas concepciones y percepciones del proceso de retroalimentación (Boud y Molloy, 2013; Yang y Carless, 2013).

**El impacto que tiene el feedback en el aprendizaje**, los profesores evalúan su esfuerzo y dedicación a través del impacto positivo, es decir si se marca una diferencia en lo que los estudiantes pueden hacer, lo cual no necesariamente ocurre, ya que a veces no tiene efecto debido a que la información entregada por los profesores no es asumida por los estudiantes; incluso frente a juicios excesivamente críticos, tiene un impacto negativo generando un estado de “impotencia aprendida” (Hattie y Timperley, 2007, Kluger y Van Dijk, 2010).

**La monotonía**, esto puede conducir a los profesores a una tarea rutinaria, con pocas expectativas frente al estudiantado, generando desilusión y desvinculación, por lo cual el feedback no tendrá éxito si se considera una tarea desagradable de la enseñanza (Boud y Molloy, 2013).

**Problemas a la hora de someterse al juicio de los demás**, naturalmente los estudiantes muestran una resistencia ante las ideas de los demás que nos les gustan, particularmente si no las perciben como respetuosas o de interés. Esto genera que los profesores presenten miedo a juzgar, entreguen comentarios evasivos o indicaciones difíciles de interpretar, generando el modelo “tipo sándwich” (un comentario positivo y otro negativo, y así sucesivamente) (Boud y Molloy, 2013; Molloy et al., 2019).

**La “cantidad” entregada**, la frecuencia o el volumen de feedback no son necesariamente sinónimos de que este sea significativo o útil para el aprendizaje, ya que es difícil priorizar los mensajes y por lo tanto implementar cambios (Boud y Molloy, 2013; Carless, 2019).

**Consiste en impartir información**, muchos modelos de feedback siguen estando centrados en el profesor “monologo”, quien observa el desempeño del sujeto de aprendizaje, detecta lo que debe mejorar y entrega una opinión, faltando una conversación real (Boud y Molloy, 2013).

**Concluye una vez impartida la información**, se mal entiende como un espejo del rendimiento, en expresar lo observado, olvidándose de que se deben incluir estrategias que ayuden al aprendiz el alcance de las metas (Boud y Molloy, 2013; Carless, 2019).

Por lo tanto, el feedback a menudo es considerado por los estudiantes como inadecuado en cuanto a utilidad, puntualidad, consistencia, especificidad y claridad (Ende, 1983; Carless, 2006; Bailey y Garner, 2010). En el estudio de Mateu et al. (2012) relacionado con la modalidad de feedback preferida por el estudiante se encontró que los estudiantes prefieren la modalidad Presencial, Individual y Oral, los cuales hacen referencia a aspectos cognitivos, comunicativos, emocionales o conductuales: “...Fácil, claro, rápido, fiable, mejor comunicación, interacción, más personal, directo, dinámico, enriquecedor, más confianza, ves la cara al profesor, le conoces, menos frío, seguimiento real, te puedes expresar”(argumentos empleados por 58,6% de la muestra) (Mateu et al., 2012, p.14).

En consecuencia, es necesario profundizar en los aspectos de la retroalimentación que permitan crear un ambiente de aprendizaje en el cual los estudiantes desarrollen la autorregulación: la planificación, el monitoreo y la evaluación del aprendizaje, y la adaptación de las estrategias de aprendizaje a las demandas y progresos de las tareas (Yang y Carless, 2013).

---

### 2.1.1 TIPOS DE FEEDBACK

---

Un gran número de estudios y revisiones acerca de la retroalimentación se han centrado en los efectos de la misma (Bartram y Roe, 2008, citado por Gabelica et al., 2012), en

especial sobre el rendimiento a nivel individual, la percepción y el uso de dichos comentarios por parte de los estudiantes (London y Sessa, 2006; Gabelica et al., 2012; Orsmond et al., 2013) todo con el objetivo de alejarse de un simple monólogo tutor-estudiante para pasar a la práctica de un valioso diálogo (Nicol, 2010a).

Los efectos de la evaluación formal y la retroalimentación sobre el rendimiento están influenciados por diversos factores, como la fuente y la duración de la retroalimentación. También parecen ser importantes otros como el papel activo del estudiante en el proceso, la cantidad de información entregada, la oportunidad y cantidad de retroalimentación (Boud y Molloy, 2013; Dawson et al., 2018) y otras intervenciones concurrentes, como educación, directrices, sistemas de recordatorios e incentivos (Veloski et al., 2006). Sin embargo, las contribuciones independientes de estas intervenciones no han sido bien documentadas en estudios controlados. Se recomienda que los diseñadores de futuros estudios teóricos, así como prácticos de retroalimentación puedan separar los efectos de la retroalimentación de otras intervenciones concurrentes (Veloski et al., 2006).

Por tanto, es importante identificar de qué manera los diferentes factores y/o condiciones que se detallan a continuación afectan la efectividad del feedback, con el objeto de que sea una herramienta que permita reflexionar a los estudiantes a partir de los comentarios y que puedan usar esa información para ulteriores actividades, logrando la autorregulación que permita hacer su aprendizaje efectivo.

En esta línea los estudiantes señalan que para un feedback efectivo los comentarios deben ser de alta calidad, detallados, aplicables a mejoras posteriores y personalizados (Dawson et al., 2018), además de estar enfocados en el proceso o la autorregulación del estudiante, evitando provocar reacciones afectivas negativas y amenazas a la identidad (Hattie y Timperley, 2007). Ya que la retroalimentación crítica puede tener impactos positivos o negativos dependiendo de una variedad de factores, incluida la autoeficacia de los estudiantes, la motivación y la capacidad de manejar las emociones de manera constructiva (Carless, 2013). Por tanto, el feedback es crucial en el progreso continuo hacia la meta, aportando información que puede utilizarse para juzgar el progreso, corregir

errores y redirigir el esfuerzo, lo que a su vez puede facilitar la motivación, la cual se profundizará en los párrafos siguientes.

#### 2.1.1.1 ENFOQUE DE LA RETROALIMENTACIÓN

---

La retroalimentación puede tener diferentes funciones según el entorno de aprendizaje, las necesidades del estudiante, el propósito de la tarea y el paradigma de retroalimentación particular adoptado (Poulos y Mahony, 2008). Muchos distinguen entre una visión cognitivista y una visión socio-constructivista de la retroalimentación, y actualmente se pone mucho énfasis en este último marco (Carless y Boud, 2018; Nicol, 2019).

La perspectiva cognitivista está estrechamente asociada con un enfoque directivo en el que la retroalimentación se considera correctiva, y un experto proporciona información al receptor pasivo (Evans, 2013).

Alternativamente, dentro del paradigma socio-constructivista, la retroalimentación es vista como facilitadora en el sentido de que implica la provisión de comentarios y sugerencias para permitir a los estudiantes hacer sus propias revisiones y, a través del diálogo, ayuda a los estudiantes a obtener nuevos entendimientos sin dictar cuáles serán esos entendimientos (Ajjawi y Boud, 2018; Carless y Boud, 2018; Carless, 2019; Nicol, 2019). Desarrollando esto aún más, una perspectiva co-constructivista enfatiza la naturaleza dinámica de aprendizaje donde el profesor también aprende del estudiante a través de diálogo y participación en experiencias compartidas (Carless et al., 2011).

Por tanto, es clave garantizar que la retroalimentación esté dirigida a los estudiantes en el nivel apropiado. Según Hattie y Timperley (2007) el enfoque de la retroalimentación es de importancia crítica, ya que el nivel al que se dirige la retroalimentación influye en las ganancias de aprendizaje de los estudiantes. Estos autores afirman que hay cuatro niveles principales de enfoque: tarea, proceso, autorregulación y personal.

#### a) Tarea

Considera que la retroalimentación de **tareas** incluye información sobre qué tan bien se está desempeñando o realizando la tarea, como si el trabajo y/o producto es correcto o incorrecto, suficiente o deficiente. Este tipo de retroalimentación es más común y, a menudo, se denomina retroalimentación correctiva o conocimiento de los resultados, y puede relacionarse con la corrección, la limpieza, el comportamiento o algún otro criterio relacionado con el cumplimiento de la tarea. Es más efectiva cuando los estudiantes tienen malentendidos o interpretaciones erróneas y, al parecer, no genera grandes brechas en el conocimiento o la habilidad (Hattie y Timperley, 2007).

Se debe tener en cuenta que este enfoque de la retroalimentación (nivel de tarea) puede animar a los estudiantes a enfocarse en la meta inmediata y no en las estrategias para alcanzar la meta, ya que puede llevar a más estrategias de prueba y error y menos esfuerzo cognitivo para desarrollar hipótesis informales sobre la relación entre las instrucciones, los comentarios y el aprendizaje previsto (Thomas y Bain, 1984; Evans, 2013; Urquhart et al., 2018). Por tanto, es importante considerar que la retroalimentación debe mover a los estudiantes de la tarea al procesamiento y luego del procesamiento a la regulación para lograr su efectividad, ya que demasiada retroalimentación dentro de un nivel puede incluso restar rendimiento (Hattie y Timperley, 2007).

#### b) Proceso

En segundo lugar, la retroalimentación de **proceso** se enfoca en lo que un estudiante puede hacer para proceder con una tarea de aprendizaje, es decir, los comentarios se pueden dirigir al proceso utilizado para crear un producto, completar una tarea y aplicar estrategias para completar o arreglar un desempeño. En otras palabras, la retroalimentación del proceso proporciona información a los estudiantes acerca de errores que pueden indicar la necesidad de reorganizarse, de elegir diferentes estrategias, de ser más efectivos en la aplicación de estrategias y / o de buscar ayuda (Evans, 2013).

Carver y Scheier (1990) argumentaron que cuando un estudiante encuentra un impedimento (como detectar un error) mientras persigue un objetivo, se desencadena una reevaluación de la situación, donde los estudiantes estiman qué tan probable es que puedan lograr sus metas si invierten un mayor esfuerzo, modifican sus planes, o ambos. A su vez Hattie et al. (1996) señalan que la motivación de los estudiantes es la que determina si se involucran en estrategias de corrección de errores para continuar persiguiendo la meta o reducir la brecha entre el conocimiento actual y la meta. Y en ese caso parece ser que entregar la retroalimentación en el nivel del proceso es más efectiva que en el nivel de la tarea para mejorar el aprendizaje más profundo (Shute, 2008).

### c) Autorregulación

Tercero, la retroalimentación a los estudiantes puede enfocarse en el nivel de **autorregulación**, incluida una mayor habilidad en la autoevaluación o la confianza para comprometerse más en una tarea, es decir se centra en aumentar el compromiso de los estudiantes con la tarea, la autodirección, la sensación de control y la confianza (Hattie y Timperley, 2007). Dicha retroalimentación puede tener importantes influencias en la autoeficacia, las competencias de autorregulación y las creencias personales sobre los estudiantes como aprendices, de modo que los estudiantes son informados sobre cómo continuar mejor y más fácilmente en la tarea (Panadero, 2017; Panadero et al., 2018).

Hattie y Timperley (2007) señalan que existen seis aspectos que median la efectividad del enfoque a nivel de autorregulación, y estos incluyen *la capacidad de crear retroalimentación interna y autoevaluación, la voluntad de invertir esfuerzos para buscar y tratar información de retroalimentación, el grado de confianza o certeza en la corrección de la respuesta, las atribuciones sobre el éxito o fracaso, y el nivel de competencia en la búsqueda de ayuda* (Hattie y Timperley, 2007, p.94), por tanto es importante tenerlos en cuenta al momento de utilizar este enfoque.

Por lo que la retroalimentación debe ir más allá de la tarea actual, la información de la retroalimentación debería centrarse menos en la calidad del trabajo de los estudiantes y

más en la fidelidad de sus juicios sobre la calidad, para así contribuir al desarrollo del juicio evaluativo (Tai et al., 2017).

#### d) Personal

Cuarto, la retroalimentación puede ser **personal** en el sentido de que está dirigida al “yo”, a menudo no se relaciona con el desempeño en la tarea, es un elogio que dirige la atención de la tarea hacia la persona o esfuerzo de la persona, por ejemplo, con comentarios como “Eres un gran estudiante” y “Esa es una respuesta inteligente, bien hecho”. Este enfoque en la mayoría de los casos está presente, es considerado el menos efectivo e incluso puede ser contraproducente, ya que generalmente expresan evaluaciones positivas y algunas veces negativas las cuales afectan al estudiante, por tanto puede influir en el autoconcepto que puede no traducirse en ganancias de aprendizaje ya que contiene poca información relacionada con las tareas y rara vez logran una mayor participación, compromiso con los objetivos de aprendizaje, mayor autoeficacia o comprensión de la tarea. (Eva et al., 2012).

Kluger y DeNisi (1996) informaron que el efecto de elogio es bajo (0.09) y encontraron que ningún elogio tiene un mayor impacto en el logro (0.34). Sin embargo, es importante distinguir entre los elogios que dirigen la atención de la tarea hacia el yo (porque tales elogios tienen un bajo valor de información para el logro y el aprendizaje) y los elogios dirigidos al esfuerzo, la autorregulación, compromiso, o procesos relacionados con la tarea y su rendimiento (por ejemplo, “Eres realmente genial porque has completado esta tarea diligentemente al aplicar este concepto”), ya que Hattie y Timperley (2007) señalan que este último tipo de comentarios puede tener un impacto en el aprendizaje si conduce a cambios en el esfuerzo de los estudiantes, el compromiso o los sentimientos de eficacia de los estudiantes en relación con el aprendizaje o las estrategias que utilizan cuando intentan comprender las tareas.

Por tanto, según lo antes señalado la retroalimentación a nivel de **autorregulación y a nivel de proceso** generalmente tienen más probabilidades de aumentar el logro estudiante. La retroalimentación a nivel del yo es menos efectiva porque se enfoca en la persona en lugar de mejorar el aprendizaje; y la principal limitación de la retroalimentación a nivel

de tarea es la dificultad para que los estudiantes generalicen los mensajes a otras tareas y tomen medidas posteriores (Hattie y Timperley 2007; Panadero, 2017).

Pero es necesario recordar que los estudiantes para hacer uso de la información de la retroalimentación, es necesario que ellos posean un repertorio de estrategias para actuar productivamente. Ya que a menos que los estudiantes se vean a sí mismos como agentes de su propio cambio y desarrollen identidades como aprendices proactivos, es posible que no puedan hacer un uso productivo de los comentarios sobre su trabajo (Boud y Molloy 2013), por lo que, sin estas habilidades para interpretar los comentarios recibidos, pocos estudiantes tendrán éxito al actuar basados en la retroalimentación y en desarrollar su juicio evaluativo (Carless y Boud, 2018; Panadero, 2017; Tai et al., 2017; Panadero et al., 2018).

#### 2.1.1.2 PERIODICIDAD DEL FEEDBACK

---

##### a) Tiempo del feedback

Evaluar los efectos del tiempo en la capacidad del individuo de vincular la retroalimentación con los comportamientos apropiados es algo interesante de abordar para identificar la efectividad de la retroalimentación. Para lo cual el tiempo se ha definido como el intervalo entre el comportamiento del individuo y la recepción de la retroalimentación sobre el comportamiento, la cual debe ser apropiada para que el resultado sea significativo. Pero medir la efectividad de la retroalimentación, va a depender no solo del método y el momento de medición, sino también del propósito, ya que existe una diferencia considerable entre la corrección y el desarrollo futuro y, en consecuencia, las medidas de efectividad para cada uno de estos propósitos serán diferentes, así como también es difícil aislar sus efectos causales (Price, 2010).

En primer lugar, se profundiza en lo relacionado con el feedback que solo informa al estudiante sobre los errores en su trabajo y las diferencias encontradas entre la retroalimentación inmediata o tardía. Bajo este propósito de solamente **entregar información** algunos autores señalan una ventaja para la **retroalimentación tardía** en

relación con la inmediata, estos estudios de retroalimentación incluían pruebas de selección múltiple para evaluar el aprendizaje después de un intervalo de retención de cinco a siete días (Kulik y Kulik, 1988 citado por Smith y Kimball 2010) o si el sujeto recordaba la respuesta correcta después de un estímulo (Buchwals y Meagher, 1974), lo cual sugiere que las actividades que se producen durante este tiempo de retraso de retroalimentación no interfieren con la capacidad del estudiante para recordar la retroalimentación.

En la revisión de Smith y Kimball. (2010) sobre el momento óptimo del feedback encontró un cuerpo de literatura **conflictiva**, ya que, de 39 estudios de los efectos del tiempo de retroalimentación en la retención a largo plazo, encontró que 16 estudios mostraron una ventaja significativa para la retroalimentación tardía, 12 mostraron una ventaja significativa para la retroalimentación inmediata y 11 no encontraron ningún efecto significativo de la retroalimentación.

A la vez existen diversas corrientes que señalan como afecta el tiempo de entrega del feedback en la retención a largo plazo, es así como a partir de las teorías conductistas del reforzamiento, una idea es que la retroalimentación debe darse de inmediato para eliminar las respuestas incorrectas y reforzar las respuestas correctas. Sin embargo, literatura reciente sugiere que la retroalimentación retardada actúa como una oportunidad de reestudio espaciada para los ítems que inicialmente fueron respondidos correctamente, favoreciendo la retención a largo plazo, en consecuencia, la información se retiene mejor cuando se aprende a través de la repetición, pero con **espaciamiento** (Bangert-Drowns et al., 1991; Fritz et al., 2000; Butler et al., 2007; Pashler et al., 2007; Smith y Kimball, 2010).

Es así como More (1969) ya había señalado que a medida que el retardo de la retroalimentación aumenta de 0 horas a 24 horas, las puntuaciones en una prueba de retención aumentan, pero cuando el retardo se incrementa a 96 horas, los resultados de la prueba de retención comienzan a disminuir, o en el caso de Moss (citado por Cepeda et

al., 2006) concluyó que los intervalos entre estudio más largos facilitan el aprendizaje de habilidades del tipo motoras.

Actualmente Arbel et al. (2017) señalan que el procesamiento de la retroalimentación inmediata definida como la que se entrega 500 ms después de una actividad recluta el sistema de recompensa mesocorticolímbico, y que el procesamiento de la retroalimentación retardada, es decir la retroalimentación que se entrega con un retraso de 6500 ms, implica el lóbulo temporal medial ya que hay un cambio de la activación de dopamina en el cerebro medio, lo cual fue evaluado a través de un examen electrofisiológico.

Por tanto, el sistema dopaminérgico mesencefálico puede apoyar el aprendizaje en estrictos requisitos de tiempo, de modo que la retroalimentación es más efectiva cuando coincide con la actividad de procesos pre y postsinápticos. En otras palabras, este sistema de aprendizaje puede ser más eficiente cuando la retroalimentación es inmediata y ocurre con una proximidad temporal cercana a la acción o respuesta inicial. En el caso de la memoria episódica declarativa a largo plazo, es decir, en la formación de asociaciones contextuales y en la unión de múltiples elementos de una experiencia es esencial el lóbulo temporal medial, que consiste en el hipocampo y las cortezas perirrinales, entorrinas y parahipocampales circundantes (Arbel et al., 2017).

Por lo tanto, se sugiere que el sistema estriado es adecuado para el aprendizaje inmediato basado en la retroalimentación mediado por señales fásicas de dopamina, y que el lóbulo temporal medial es óptimo para el aprendizaje basado en retroalimentación retardada, mediado por señales tónicas de dopamina (Arbel et al., 2017).

Estos resultados sugieren que existe un intervalo óptimo de retraso de la retroalimentación que debe ser considerado, pero lo difícil es como asegurar que esto ocurra y/o se generen las condiciones adecuadas para obtener resultados efectivos de la retroalimentación. Al respecto Edmondson et al. (2007) señalan que, con el tiempo, las curvas de aprendizaje se aplanan a medida que disminuye el aprendizaje, y las mejoras en el desempeño de la inducción del procesamiento de la retroalimentación pueden no durar en el tiempo bajo

ciertas condiciones que todavía necesitan ser identificadas. Por lo cual definir el momento óptimo para la entrega de retroalimentación efectiva puede ser una función compleja entre diversas variables como la tasa de aprendizaje inicial, la prueba de estudio, el retraso de la retroalimentación y la duración deseada de la retención.

Si nos centramos en que el propósito de la retroalimentación **es alentar al estudiante a no repetir esos errores, estimular su autoevaluación y reflexión para desarrollar el juicio evaluativo**, entonces el método de evaluación se vuelve más complejo y es probable que implique la medición del impacto de la retroalimentación en el aprendizaje futuro.

Por lo que medir la probabilidad de que la retroalimentación sea inequívoca, categórica, sobre el estándar exacto de todos los aspectos del trabajo del estudiante o cómo mejorar si es muy baja, y por último a que se interpreten correctamente los comentarios es difícil de evaluar, ya que la retroalimentación solo puede ser efectiva cuando el estudiante comprende la retroalimentación y está dispuesto y puede actuar en consecuencia (Price, 2010).

Por tanto, la provisión de retroalimentación "sostenible" como un camino para que los estudiantes mejoren su autorregulación, implica variaciones tanto en los roles de los estudiantes y de los educadores (Carless et al., 2011). Es así como los estudiantes tienen la opción de actuar sobre la retroalimentación, sus motivos para hacerlo o no pueden ser el resultado de respuestas positivas, como una consideración profunda de los comentarios y el rechazo razonado de los mismos, o respuestas negativas, como la desconfianza del proveedor de retroalimentación. Este momento de la respuesta significa que la dimensión temporal de retroalimentación existe no solo en su propósito y entrega sino también en su **aplicación**.

El reconocimiento de que la retroalimentación se puede usar de inmediato y/o durante un período de tiempo más largo significa que su dimensión temporal tiene un impacto consecuente en la medición de la efectividad (Price, 2010).

Hattie y Timperley (2007) sugieren que es útil considerar un continuo entre instrucción y retroalimentación con los puntos hacia el centro donde la retroalimentación y la instrucción se entrelazan. Por lo que brindar retroalimentación en diferentes puntos del proceso dependerá de los propósitos y niveles de apoyo requerido para que los estudiantes comprendan y actúen de acuerdo con esa retroalimentación, ya que la naturaleza cualitativa del proceso requiere el compromiso y el juicio de los participantes de la retroalimentación, lo que sugiere que los resultados del proceso y la actuación consecuente de los estudiantes son clave para considerar que retroalimentación sea eficaz (Gibbs y Simpson, 2004).

A pesar de esto, la retroalimentación en educación superior a menudo tiene un alto nivel de ambigüedad y es de naturaleza nebulosa, dirigida al desarrollo a largo plazo del estudiante, lo que significa que, cómo y cuándo el estudiante elige actuar es variable y no es fácilmente identificable, dificultando la posibilidad de aislar el efecto de la retroalimentación (Evans, 2013). Sumado a que los estudiantes responden a la retroalimentación de diferentes maneras y momentos, lo que significa que el punto en el cual se debe realizar la evaluación es muy difícil de identificar (Price, 2010).

Por tanto, las medidas de recursos como el tiempo pueden indicar la facilitación del proceso de retroalimentación relacional, pero no su **calidad**. La resolución requiere un **diálogo** entre los participantes del proceso para compartir la comprensión de los propósitos de retroalimentación que son más relevantes y cómo se pueden cumplir. Además de contribuir a un mayor desarrollo de la alfabetización de los participantes, especialmente los estudiantes, para permitirles hacer juicios informados sobre el proceso de retroalimentación, recordando siempre que ellos señalan la necesidad de recibir retroalimentación **lo antes posible** (Poulos y Mahony, 2008).

## b) Frecuencia en la entrega de feedback

Con relación a la **frecuencia** con la cual se entrega el feedback algunos autores señalan que cuanto más frecuente es la retroalimentación, mejor desempeño (Anderson et al., 1971; Cook, 1968). De esto podríamos inferir que la exactitud es mayor cuando el individuo recibe retroalimentación de una fuente con más frecuencia, pero hay al menos una excepción. Dicha excepción requiere una distinción entre la percepción de la retroalimentación y la interpretación de esta.

La frecuencia influye en la medida en que el receptor es capaz de aplicar la regla de transformación correcta a la retroalimentación, ya que cuando los predictores y los criterios no están perfectamente relacionados, la retroalimentación después de cada actividad puede ser muy engañosa y perjudicial para el aprendizaje (Hammond y Summers, 1972; Steinmann, 1976; Price, 2010; Carless y Boud, 2018; Ajjawi y Boud, 2018), sobre todo en los casos en que las personas deben interpretar comentarios complejos (Duitsman et al., 2019).

Se debe tener precaución con la frecuencia de retroalimentación ya que puede ser perjudicial para el rendimiento, significando una pérdida de control personal para el receptor, y también que la retroalimentación frecuente de otros puede llevar a los beneficiarios a confiar en fuentes externas y no desarrollar habilidades para juzgar su propio desempeño (Sadler, 2010), por lo cual es necesario que los estudiantes asuman un rol activo (Ilgen et al., 1979; Boud y Molloy, 2013; Adamson et al., 2018).

Es importante mencionar que los estudiantes consideran que la retroalimentación formativa es útil, pero no todos los estudiantes prefieren la misma frecuencia de ella. Çakir et al. (2016) señalan que los estudiantes con altas habilidades de aprendizaje autorreguladas tienden a realizar comportamientos de búsqueda de retroalimentación con poca frecuencia, y que los estudiantes con habilidades de aprendizaje autorreguladas más bajas creen que necesitan y esperan mucho más para la retroalimentación formativa.

Por tanto, la retroalimentación debe incrementar la información al destinatario más allá de la que ya tiene, si la información sobre el desempeño es redundante a la que ya está poseída, no se producirá una mejora del aprendizaje, por lo que no siempre más retroalimentación es mejor. (Ilgen et al., 1979; Sadler, 1989). Desde la perspectiva del estudiante esta información debe ser **relevante** para la siguiente tarea, por ejemplo, cuando se realiza retroalimentación sobre el trabajo evaluado después de completar un módulo, hay pocas posibilidades de que los estudiantes se involucren y/o usen activamente la retroalimentación, por lo que se sugiere evaluación por etapas en las que se use la información de la primera actividad para mejorar la segunda (Carless, 2019).

De acuerdo con lo antes señalado, es necesario promover la aceptación de los comentarios por parte de los estudiantes y el cierre de los bucles de retroalimentación, los cuales se facilitan al posicionar la evaluación y la retroalimentación como elementos fundamentales del diseño curricular, generando frecuentes oportunidades para cerrar los circuitos de retroalimentación, ya que los estudiantes a menudo señalan que la retroalimentación regresa demasiado tarde y, para entonces, se han olvidado de lo escrito, lo que no los motiva a hacer nada (Boud y Molloy, 2013; Carless, 2019; Nicol, 2019).

Carless (2019) se refiere al cierre de estos circuitos, considerando un espiral, es decir implica algo más **continuo, iterativo y de desarrollo**, donde los estudiantes dan sentido a las aportaciones de una variedad de fuentes durante un período prolongado de tiempo para mejorar el trabajo y mejorar las estrategias de aprendizaje, valorando el compromiso a largo plazo de la retroalimentación, abordando los acertijos de aprendizaje no resueltos para tener un impacto gradual y acumulativo.

Por tanto, una mayor retroalimentación no se traduce en un mayor efecto, ya que el impacto de una retroalimentación depende de varios factores, lo importante es considerar que los ciclos de retroalimentación son complejos, y el cierre de un ciclo de retroalimentación no siempre es indicativo de aprendizaje, ya que ellos se centran principalmente en mejorar el rendimiento a corto plazo. En cambio, los procesos de retroalimentación en espiral implican ciclos iterativos para abordar las tareas, participar

con comentarios, reflexionar y hacer ajustes continuos, lo cual es necesario para desarrollar el juicio evaluativo lo que es una forma de enmarcar lo que constituye una buena práctica en la formación de profesionales, y que va más allá de los entornos de educación superior (Tai et al., 2017).

### 2.1.1.3 GRUPAL VERSUS INDIVIDUAL

---

Los investigadores han destacado las diferencias entre los efectos de la retroalimentación recibida por un individuo considerado aisladamente frente a la retroalimentación recibida en entornos de equipo (Gabelica et al., 2012). En la mayoría de los casos, esta información y/o retroalimentación se presenta a nivel individual. En relación con esto la investigación indica que proporcionar comentarios a los individuos se ha esbozado como una intervención eficaz en cualquier proceso de aprendizaje y logro (Shute, 2008). A nivel grupal es necesario comprender que los objetivos del equipo son asignados de manera compartida a los miembros y el grado en el que reciben un feedback grupal, será sobre el alcance de estos, por lo que recibir un feedback colectivo, o un refuerzo, basado en el desempeño colectivo influirá en los procesos grupales necesarios para el desempeño exitoso (Navarro, 2017).

Los individuos no solo necesitan retroalimentación para mejorar sus estrategias y obtener una comprensión profunda de su tarea, sino también para supervisar y regular su trabajo (Hattie y Timperley, 2007). Sin embargo, la investigación a nivel individual no puede ser aplicada simplemente en los escenarios del equipo debido a la complejidad adicional de tratar con propiedades únicas a nivel de equipo que surgen de las interacciones del equipo, la comunicación y el conjunto de conocimientos de cada integrante (Gabelica et al., 2014).

Por otra parte, los equipos se vuelven cada vez más frecuentes dentro de los entornos educativos y organizacionales, considerando que este enfoque de trabajo es más apropiado para tareas complejas que no pueden ser manejadas por individuos expertos (Taberero et al., 2005). Se argumenta que la retroalimentación es una poderosa herramienta para modelar el aprendizaje en equipo y, a su vez, el rendimiento del equipo (London y Sessa, 2006), entendiendo que proporcionar retroalimentación a **equipos** consiste en transmitir

información a equipos o miembros individuales del equipo que reflejen sus acciones, eventos, desempeño, procesos o comportamientos con el fin de guiar, motivar, y reforzar comportamientos efectivos, detectar errores, y también estimular la discusión y argumentación entre ellos para reducir o detener comportamientos ineficaces, y que les permita co-construir planes o alinear las percepciones de monitoreo estableciendo una evaluación compartida del progreso, en otras palabras involucrarlos en una regulación socialmente compartida del aprendizaje (Panadero y Järvelä, 2015).

London y Sessa (2006) argumentaron que, sin retroalimentación, los equipos podrían ser capaces de cambiar, pero no aprender, ya que dependen de la retroalimentación para supervisar y regularse a fin de poder completar sus tareas con eficacia. Esto se debe a la distribución de la retroalimentación entre los miembros del equipo, depende de una compleja interacción de variables individuales y únicas de nivel de equipo, como las **interacciones del equipo, la comunicación y la percepción individual de la retroalimentación.**

De hecho, la información proporcionada a los equipos puede ser confundida por las acciones de otros y comportamientos de los miembros del equipo. Por lo que puede variar de acuerdo con la unidad en la que se proporciona la información (London y Sessa, 2006), si se dirige al equipo en su conjunto (retroalimentación a nivel de equipo), a los individuos del equipo (retroalimentación individual), o ambos, en cuyo caso los miembros del equipo tienen una representación de cómo el equipo se comporta como una entidad junto con su contribución individual (Gabelica et al., 2012). Por ejemplo, si se le proporciona información a nivel de equipo, los miembros del equipo tienen que averiguar en qué medida estos datos reflejan su aporte individual. Esta interpretación podría ser difícil, ya que tienen un impacto distribuido en el rendimiento total del equipo y el funcionamiento (Nadler, 1979 citado por DeShon et al., 2004).

DeShon et al. (2004) mencionan que es interesante observar que los individuos que reciben solo retroalimentación individual dentro del equipo centran su atención y esfuerzo en el desempeño individual y establecen metas individuales más altas que aquellos que

reciben retroalimentación de equipo: y que quienes reciben ambos tipos de retroalimentación (equipo e individual), no establecen metas individuales que difieran de las otras dos condiciones, lo cual dificulta capitalizar de manera óptima la retroalimentación.

Además, quienes recibieron retroalimentación individual tendían a involucrarse en un desarrollo de estrategia más orientado hacia la persona e invirtieron más esfuerzo en la tarea en comparación con las otras dos condiciones de retroalimentación (individual v/s equipo; equipo e individual). Al medir el desempeño los niveles más altos ocurrieron cuando la retroalimentación era orientada a nivel individual y al equipo, es decir cuando los miembros del equipo recibieron una fuente de retroalimentación única y enfocada (DeShon et al., 2004).

DeShon et al. (2004) también señalan que la retroalimentación afectó el compromiso de la meta del equipo, de modo que los equipos que recibieron comentarios a nivel individual fueron los menos comprometidos con la meta del equipo, y viceversa.

Otro grupo de estudios demostró que la retroalimentación grupal enfocada en el **proceso**, es decir en la “entrega de información relativa a la forma en que se realizó una tarea, y más específicamente las conductas, acciones y estrategias expuestas” podrían influir en la interacción y propiedades de equipo lo que facilita el aprendizaje y el rendimiento, es decir, comportamientos de equipo, como hacer sugerencias, pedir direcciones o dar apoyo (Gear et al., 1985, citado por Gabelica et al., 2012) y cooperación (Voelker, 2003, citado por Gabelica et al., 2012).

A lo anterior se suma que algunas investigaciones han proporcionado ideas importantes respecto a feedback efectivo en grupos, una de ellas es que se debería evitar la retroalimentación negativa en grupos en el cual los miembros desconfían uno del otro, ya que esto aumenta los conflictos, pero no así en grupos con alta confianza inicial intragrupal ya que están protegidos de experimentar conflictos de relación (Peterson y Behfar, 2003). Staats et al. (2010) señalan que el sentido de seguridad psicológica puede ser una razón por la cual la **familiaridad del equipo** podría ayudar en el proceso de aprendizaje en

equipo, ellos en su estudio experimental encontraron que los equipos familiares aprenden a un ritmo más rápido que los equipos desconocidos, siendo la familiaridad del equipo la que conduce al desarrollo de la seguridad psicológica, y que además desarrollan sistemas de memoria transactiva y modelos mentales compartidos, cruciales para la efectividad del equipo.

Por otra parte, muchos factores podrían potencialmente moderar la relación entre la retroalimentación y el rendimiento del equipo tales como **la interacción y tamaño del equipo, el comportamiento del líder del equipo, el grado de novedad de la tarea, la familiaridad y clima dentro del equipo, la experiencia del trabajo, la composición del equipo, la duración temporal del equipo y el modelo mental del equipo** (Devine, 2002, Edmondson, 2003).

Recientemente, una revisión de la literatura (Gabelica et al., 2012) resumió los hallazgos de cincuenta y nueve estudios sobre la retroalimentación en equipos. Por un lado, mostró que la retroalimentación podría influir en una amplia gama de procesos y estados críticos del equipo (por ejemplo, motivación, objetivo del equipo, colaboración en equipo y cohesión del equipo) y ocasionalmente, rendimiento.

Esta revisión puso también en relieve que un número considerable de estudios no fue capaz de establecer ningún beneficio de rendimiento de la retroalimentación, concluyendo que, aunque la retroalimentación parece ser beneficiosa, **es necesario crear ciertas condiciones** para aumentar sus efectos, es decir, que sea **precisa, específica, a tiempo, regular, no amenazante, compartida, dirigida a los equipos y distribuida equitativamente entre los miembros del equipo** (Sadler, 1998; Shute, 2008; Nicol, 2007; Gabelica et al., 2012).

Por lo que la retroalimentación a nivel de equipo para que sea efectiva debe estar bajo dos condiciones: los miembros del equipo deben **mostrar roles diferenciados y las tareas requerir interdependencia** (Peterson y Behfar, 2003); además para mejorar el desempeño se requiere que los equipos **reflexionen crítica y colectivamente** sobre los

objetivos, estrategias y procesos de sus equipos para evitar algunos malentendidos que puedan permanecer sin resolver y no permita corregir sus enfoques futuros.

Matsuo (2016) encontró que solo la **reflexión abierta** y la **reflexión basada en objetivos** se relacionan positivamente con el aprendizaje en equipo, es decir cuando los miembros opinan libremente y reflexionan sobre sus procesos de trabajo enfocados en objetivos a mediano y/o largo plazo. Por lo tanto, es necesario producir que el equipo comience una reflexión abierta antes de la reflexión basada en objetivos para activar el aprendizaje en el equipo (Matsuo, 2016), y que sea dirigida por un facilitador a largo plazo para que no pierda su eficacia en el tiempo (Gabelica et al., 2014), ya que el comportamiento del líder de un equipo influye en las prácticas reflexivas del mismo (Edmondson, 2003).

Por último, la retroalimentación a nivel **de equipo e individual** tienen características diferentes (Tabla 6) y además parece tener un impacto diferencial. Específicamente, la retroalimentación a nivel de equipo da lugar a las actitudes hacia el equipo (por ejemplo, la atracción, la participación), mientras que la retroalimentación a nivel individual dado en equipo mejora el rendimiento individual. Taberero et al. (2005) señalan que los individuos trabajando aisladamente mantienen mayor confianza en su capacidad para realizar la tarea a pesar de recibir un feedback negativo, a diferencia de la confianza que mantiene el grupo en su capacidad para acometer futuros proyectos que el grupo, lo cual podría indicar que los mecanismos autorreguladores en el individuo son más consistentes que en el grupo, y por lo tanto más resistentes a verse afectados por las situaciones adversas.

En resumen, entender los procesos grupales son clave para entregar retroalimentación efectiva, por lo que debemos prestar atención a la configuración, contexto y características del equipo, observar y monitorear la forma de trabajo para desarrollar las intervenciones pertinentes que faciliten y refuercen los comportamientos positivos, el rendimiento y las mejores condiciones para promover la regulación del aprendizaje socialmente compartida (Taberero et al., 2005; Panderero y Järvelä, 2015; Navarro, 2017).

Tabla 6. *Principales características del Feedback Grupal e Individual.*

<b>TIPO DE FEEDBACK</b>	<b>Características</b>
<b>GRUPAL</b>	<p>Mayor complejidad por las interacciones, percepciones, comunicación y conocimientos de cada integrante</p> <p>Requiere que se enfoque en la información de aprendizaje, no en los participantes</p> <p>Para obtener los beneficios se requiere que la información sea compartida y distribuida equitativamente</p> <p>Debe ser una retroalimentación positiva, ya que al ser negativa se puede generar desconfianza entre los miembros del equipo</p> <p>Su efectividad se ve influenciada por las interacción y tamaño del equipo, grado de novedad de la tarea, la familiaridad, la experiencia previa de trabajo, la duración temporal del equipo</p>
<b>INDIVIDUAL</b>	<p>Requiere solo de la interacción del tutor con el estudiante, lo que facilita la comunicación y percepción de la información</p> <p>Los estudiantes están más satisfechos con este tipo de retroalimentación al ser personalizada</p> <p>Permite identificar las necesidades de aprendizaje y establecer objetivos de aprendizaje centrados en el estudiante</p>

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

De igual modo es importante considerar la modalidad preferida por los estudiantes, en la revisión de Evans (2013) se sugiere que los estudiantes prefieren la retroalimentación individual a la grupal, aunque los estudios también señalan los beneficios de la discusión grupal. Lo importante es considerar el **entorno de aprendizaje** para generar un aprendizaje profundo, es decir, modificar el entorno de aprendizaje para facilitar la interacción entre la teoría y la práctica, el análisis de las creencias personales y las construcciones teóricas que contribuyan a mejorar en los estudiantes las habilidades de autogestión en el aprendizaje, desarrollar habilidades organizativas y aumentar sus sentimientos de autoeficacia (Birenbaum y Rosenau, 2006; Gijbels y Dochy, 2006).

Debido a que los estudiantes que adoptan un enfoque profundo del aprendizaje prefieren procedimientos de evaluación que les permitan demostrar su comprensión (Gijbels y

Dochy, 2006), es aquí donde el feedback efectivo puede ser una estrategia fundamental, la cual debe considerar las preferencias de los estudiantes. Es así como en el estudio de Mateu et al. (2012) se encontró que el 62,89% prefiere individual y solo el 37,11% que sea grupal, y en las preguntas abierta ¿cómo te gustaría que fuera el feedback en tareas concretas?, los estudiantes señalan que sea “Claro, breve, concreto, conciso, comprensible, con ejemplos, por escrito, con más atención, razonado y pautado. No dar por supuesta la comprensión” “Personalizado, cercano, cordial, con respeto, diálogo y acuerdos, con interés, sin prisas...” “Individual, explicación de fallos, conceptos, dudas y conocimientos no asumidos, pautas para mejorar, comentarios de la evolución, soporte positivo” (Mateu et al., 2012, p.14).

En resumen, numerosas condiciones requeridas para la efectividad del feedback en equipo se repiten a nivel individual, y serán detalladas en los párrafos siguientes, ya que la modalidad individual es la utilizada en esta investigación, por lo que es necesario profundizar en estos aspectos fundamentales.

#### 2.1.1.4 FEEDBACK ORAL VERSUS ESCRITO

---

La retroalimentación sobre las tareas y/o trabajos es predominantemente en forma escrita y, además, esta puede ser la única clase de retroalimentación que los estudiantes reciben en el sistema de masas dispar y modularizado (Higgins et al., 2002). Por lo general, los profesores suelen corregir errores ortográficos o gramaticales y/o escribir notas o mensajes a los estudiantes que proporcionan dos tipos de información: “correctiva” es decir, si la respuesta es correcta o incorrecta o “elaboración” para guiar a los estudiantes hacia una respuesta correcta (Gallien y Oomen-Early, 2008; Ellis, 2008).

Otra forma de entregar el feedback es la modalidad oral y/o interactiva; la cual puede a través de un archivo de audio, y actualmente se suma la de tipo audiovisual, Chiang (2009) identifica la retroalimentación audiovisual como una combinación de clips de audio y anotaciones visuales; como también puede ser presencial, la cual debe seguir ciertos lineamientos para lograr la autorregulación y aprendizaje efectivo por parte de los estudiantes. En los párrafos siguientes se profundiza la modalidad virtual, ya que en el

capítulo siguiente de feedback efectivo y dialógico se profundizan las ventajas de la modalidad audio y presencial.

La **retroalimentación de audio** implica un medio de comunicación multidimensional no apto para todos los estudiantes, puesto que, aunque muchos autores informan que transmite un mayor sentido de personalización y compromiso (Ice et al., 2007), en algunos estudiantes presenta una influencia emocional negativa (Gould y Day, 2013). Los análisis del uso de la retroalimentación de audio se iniciaron en la década de 1970, cuando los instructores experimentaron con dar comentarios de audio a los estudiantes usando cintas de cassette. Con la aparición de la tecnología digital en la década de 1990, se han realizado estudios adicionales que analizan el uso del audio digital al proporcionar retroalimentación al trabajo del estudiante, es así como la JISC (2010, p. 11) en su documento “Effective Assessment in a Digital Age: A guide to technology-enhanced assessment and feedback” señala que el uso de tecnología para entregar retroalimentación tiene diversos beneficios, pero debe agregar valor a las prácticas actuales, por ejemplo, al hacer que la experiencia de la evaluación sea más auténtica o apropiada, al permitir que los estudiantes monitoreen y corrijan su propio aprendizaje de manera más efectiva, aumentando la validez y la eficiencia de las evaluaciones o mejorando la calidad y puntualidad de los comentarios.

Swan et al. (2008) encontraron que la retroalimentación era más rica en formato de audio, con más comentarios y adjetivos usados en audio que en comentarios escritos; lo cual era percibido positivamente por los estudiantes. El estilo detallado y conversacional de la retroalimentación de audio podría permitir a los estudiantes alcanzar una mayor comprensión de cómo su trabajo ha sido evaluado y contribuir a su aprendizaje (Gould y Day, 2013; Cavanaugh y Song, 2014), aun cuando esta no era entregada cara a cara. Además, se ha demostrado que los estudiantes evalúan positivamente la retroalimentación de audio en comparación con la retroalimentación escrita (Gould y Day, 2013), por ejemplo, en clases en línea habitualmente se entrega retroalimentación en forma de texto, pero actualmente se presenta un cambio significativo al uso de audio, ya que los

estudiantes mencionan que son una herramienta más valiosa que les permite comprender mejor los comentarios al escuchar el tono de voz del profesor (Cavanaugh, y Song, 2014).

En la actualidad se han realizado varios estudios que han examinado el uso de retroalimentación de audio en las clases en línea. Ice et al. (2007) en su estudio en cursos de postgrado en línea los instructores incorporaron comentarios de audio en los documentos de los estudiantes, encontrando que de esta forma los estudiantes eran capaces de detectar los matices más efectivamente, comprender el contenido más a fondo e interactuar con el instructor en un nivel más personal a través de la retroalimentación de audio que a través de comentarios escritos. Por otra parte, Ice et al. (2010) encontraron que los estudiantes prefieren retroalimentación por escrito para correcciones gramaticales, de puntuación, referencias o citas.

Algunos estudios de retroalimentación escrita en trabajos de composición indican que ésta puede ser confusa para los estudiantes dado que los comentarios escritos son a menudo "indescifrables" para los estudiantes y tienen una "persistencia extraña" al mal interpretar las respuestas escritas (Higgins et al., 2002, Cavanaugh, y Song, 2014). En una clase presencial si el estudiante encuentra el tono del comentario de un instructor desagradable, hay por lo menos la oportunidad para que el instructor presente una cara más amistosa en clase y amortigüen las impresiones del estudiante.

En una clase en línea, tales oportunidades no surgen, la impresión del estudiante del instructor se forma a menudo por el comentario de su trabajo. Si el comentario de audio proporciona un tono más favorable en una clase en línea, tal dinámica puede ser importante para la satisfacción y la retención de los estudiantes en este formato (Cavanaugh y Song, 2014). Por otra parte, en una comparación directa de los métodos de retroalimentación de audio de un curso en línea, los estudiantes evaluaron la retroalimentación audiovisual más favorablemente que una simple retroalimentación de audio (Gould y Day, 2013). Chiang (2009) señala que el tipo óptimo de audio-feedback depende del tipo de evaluación, siendo el oral bueno para posters y evaluaciones que no

se pueden enviar electrónicamente, el escrito (ej.: PDF) mejor para informes y propuestas, y feedback audiovisual el óptimo para ensayos y presentaciones.

Nicol (2010a) señala que sobre **retroalimentación escrita** una línea de investigación se centra en la retroalimentación del profesor como un mensaje de entrada: este mensaje, se argumenta, es a menudo poco claro y deficiente en calidad, por lo tanto, más esfuerzo debe ir en mejorar la forma en que se formulan los comentarios (Duncan 2007; Nicol, 2010a).

Otro enfoque se centra en las formas de mejorar lo que el profesor escribe, es decir, proporcionando a los estudiantes comentarios más oportunos y detallados sobre las fortalezas y debilidades de su trabajo; y sugerencias más claras sobre las maneras de hacer mejoras (Nicol, 2010a). Sin embargo, este enfoque, si se toma por sí solo, representaría una visión de transmisión de la retroalimentación, una visión unidireccional que Boud y Molloy (2013) han criticado duramente.

Duncan (2007) proporciona algunas pruebas que destacan las dificultades que enfrentan los estudiantes en relación con los comentarios escritos: este autor señala que la mayoría de los comentarios se centraban en aspectos mecánicos de la tarea (por ejemplo, ortografía, gramática), que muchos de los otros eran difíciles de entender (por ejemplo, "usan un estilo muy académico" "analizan y no describen") y con una preponderancia de comentarios positivos y alentadores a expensas de consejos claros sobre cómo mejorar la calidad en trabajos posteriores.

Por este motivo es importante mejorar la calidad de los comentarios escritos y Nicol (2010a) sostiene que las diversas expresiones de insatisfacción con la retroalimentación escrita, tanto de estudiantes como de profesores, son todos síntomas de un diálogo empobrecido y argumenta que cuando se restablece su contexto dialógico, la retroalimentación por escrito es más efectiva. Por ejemplo, una falta de diálogo se observa en el estudio de Montgomery y Baker (2007), ya que los profesores perciben entregar una cantidad insuficiente de retroalimentación lo que difiere de la percepción de los estudiantes, ya que ellos consideran que están satisfechos con la cantidad de

retroalimentación porque es la adecuada, esta disparidad indica que los docentes pueden no ser completamente conscientes de la cantidad de comentarios que entregan, lo cual quizás requiera un diálogo entre ambas partes para mejorar su efectividad.

Evans (2013) señala que, para mejorar la práctica de la retroalimentación escrita, es necesario que el emisor y el receptor de la retroalimentación reflexionen sobre lo que omiten de sus comentarios de retroalimentación, ya que las ausencias pueden ser tan importantes como la inclusión en el discurso. Al reflexionar sobre la retroalimentación escrita, es importante desentrañar las concepciones de aprendizaje y retroalimentación de los profesores, explorando lo que ven como el propósito de la retroalimentación (corrección, justificación, elaboración del proceso, orientación y motivación (Ellis, 2008).

Además, es importante que los estudiantes soliciten comentarios, ya que de esta manera participan en la reflexión, ya que el hecho de que los estudiantes soliciten comentarios basados en sus inquietudes es más capacitador que la retroalimentación basada en la interpretación las tareas por parte del profesor y de esta manera reducir los comentarios improductivos de los profesores. (Nicol, 2010a).

Nicol (2010a); Rae y Cochrane (2008) señalan un conjunto de recomendaciones para hacer buenos comentarios escritos ya que son bastantes los beneficios que se reportan de ellas, sin embargo, es un desafío implementarlas en la educación superior de forma masiva puesto que el número de estudiantes es grande y el contacto personal regular es difícil. De hecho, para implementarlas efectivamente, el profesor necesitaría saber algo sobre el estudiante, sobre su nivel previo de comprensión, su capacidad de usar la retroalimentación y tal vez incluso sobre qué reacción emocional podría tener el estudiante a los comentarios del feedback (Montgomery y Baker, 2007).

A lo anterior se suma que los estudiantes deben ser capaces de autogestionar el aprendizaje y los profesores tienen un papel en fomentar y motivar esta capacidad dentro de los estudiantes (Nicol y MacFarlane-Dick, 2006; Rae y Cochrane, 2008), debido a que los estudiantes necesitan ayuda para dar sentido a la retroalimentación y tal vez podrían tener la oportunidad de maximizar la retroalimentación por escrito con reuniones individuales

con el profesor, es decir, con la orientación a través del **diálogo** cara a cara (Nicol y MacFarlane-Dick, 2006; Orsmond et al., 2005; Rae y Cochrane, 2008; Nicol, 2010a).

Por lo tanto, una buena retroalimentación debe relacionarse con el desempeño en términos de metas, criterios y estándares esperados (Nicol y MacFarlane-Dick, 2006) y también debe ser oportuna, detallada y específica, por lo que la retroalimentación auditiva encaja más aún dentro de este paradigma de aprendizaje, ya que es evaluada de manera fiable por los estudiantes como "más rica" que otras formas de retroalimentación (King et al., 2008).

En términos prácticos, un minuto de retroalimentación de audio es equivalente a aproximadamente 100 palabras y se ha demostrado que proporciona una revisión más profunda y detallada del trabajo de los estudiantes que la retroalimentación escrita (Gould y Day, 2013). Una de las principales ventajas de la retroalimentación de audio es la cantidad de detalles que es posible dar oralmente en comparación con la palabra escrita (King et al., 2008; Gould y Day, 2013).

Esta idea de especificidad se identifica, en que la retroalimentación de audio es más probable que incluya sugerencias sobre cómo mejorar el trabajo, en lugar de sólo identificar los problemas. Emery y Atkinson (2009, citado por Gould y Day, 2013) encontraron que los estudiantes prefieren retroalimentación de audio a la escrita, ya que hace mucho más sentido y permite descifrar dónde y qué mejorar; siendo más fácil de entender al no tener escritura a mano (Chiang, 2009).

El tono, la expresión, la pronunciación y el énfasis se suman a la profundidad de este medio de comunicación (Gould y Day, 2013; Merry y Orsmond, 2008, Cavanaugh y Song, 2014). Merry y Orsmond (2008) señalan que los estudiantes encontraron los comentarios de audio más profundos y que ofrecen estrategias de mejora, y también observaron que los tutores ofrecen más ejemplos y de mayor calidad a través de audio que mediante comentarios escritos (Cavanaugh, y Song, 2014).

Por último, se deben considerar otros aspectos como el tiempo requerido por el profesor para la entrega de la retroalimentación, ya que por ejemplo durante las discusiones en

clase, el instructor proporciona una retroalimentación oral inmediata y sirve para identificar ideas erróneas y respuestas incorrectas, o para proporcionar información adicional para aclarar ideas y conceptos. Claramente, una gran parte de la retroalimentación en este entorno es oral, lo que significa que el instructor gasta menos tiempo que formulando respuestas escritas. (Gallien y Oomen-Early, 2008; Chiang, 2009). Además, si el profesor se toma el tiempo para discutir y negociar objetivos y sobre cómo trabajar hacia ellos, demuestra que el supervisor está involucrado, fortaleciendo las percepciones de confianza y respeto, es decir, el vínculo con el estudiante, lo cual fomenta el papel activo y la búsqueda de retroalimentación (Molloy et al. 2019).

---

### 2.1.2 INSTRUMENTOS DE APOYO AL DESARROLLO DEL PROCESO DE FEEDBACK

---

Brindar retroalimentación que permita a los estudiantes reflexionar sobre el proceso realizado y sobre cómo continuar en la dirección de las intenciones educativas que se persiguen es un elemento clave (Nicol, 2019). Por tanto, la efectividad de la retroalimentación para el aprendizaje tiene implicaciones importantes para los diseños y procedimientos de instrucción, los cuales deben contener elementos que faciliten la práctica deliberada para guiar a los estudiantes y que les den con claridad pautas sobre cómo mejorar su aprendizaje.

Cuando los estudiantes comprenden los objetivos que guían la actividad son más receptivos al feedback que reciben (Price et al., 2010). Por lo tanto, es necesario que los estudiantes identifiquen los objetivos de aprendizaje relacionados con la tarea, para poder comparar su desempeño con un estándar que les informe de sus necesidades de aprendizaje, y así motivarlos a tomar una acción inmediata para reducir esta brecha de rendimiento.

Ahora bien, para que el feedback alcance su finalidad de promover la autorregulación del aprendizaje es necesario que los estudiantes se impliquen en su comprensión y en su uso posterior (Molloy et al., 2019; Carless y Boud, 2019), ya que algunos estudios señalan que

muchas veces el proceso de feedback tiene una eficacia limitada puesto que los estudiantes no leen el feedback, no lo comprenden y/o no lo usan (Gibbs y Simpson, 2004).

Es así como existen diversos instrumentos y/o estrategias que pueden apoyar el proceso del feedback, así como la comprensión y clarificación de los objetivos y/o criterios de evaluación, contribuyendo a la reflexión y aprovechamiento del feedback recibido.

Pero lo relevante es el uso que se le da al instrumento, para que realmente pueda contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje. Para lo cual, se requiere que los profesores y estudiantes valoren su utilización, y donde un factor clave es el diálogo, el cual permite ayudar a los estudiantes a comprender las características de calidad y cómo se hacen los juicios académicos.

Por otra parte, los maestros a través del instrumento pueden orientar de manera explícita a los estudiantes, pero es necesario que los profesores mejoren sus habilidades para facilitar y liderar la discusión de los estudiantes basados en instrumentos (Carless y Chan, 2016). Y la vez los estudiantes necesitan comprender el concepto de calidad, es decir lo que se espera que logren; pero llevarlo a cabo no es fácil, ya que necesitan suficiente experiencia para que puedan comparar el trabajo actual con lo que se espera o desea, para lo cual necesitan que sumado al uso del instrumento se utilicen otras estrategias que les permitan mejorar y promover su aprendizaje (Hawe y Dixon, 2017)

En otras palabras, es necesario que el estudiante con la utilización del instrumento pueda generar un proceso de reflexión, basado en dos aspectos clave del aprendizaje: emitir juicios y transferir ideas a su propio trabajo, explorando los múltiples puntos de vista para facilitar la co-construcción de juicios razonados (Carless y Chan, 2016).

En consecuencia, para ayudar a los estudiantes a cumplir con estas condiciones, los profesores deben tener la voluntad y la capacidad de compartir con los estudiantes meta(s) de aprendizaje, junto con su conocimiento evaluativo y productivo tácitamente sostenido. Además, el entorno de enseñanza-aprendizaje debe proporcionar oportunidades para que

los estudiantes generen información sobre, supervisar, regular y atender la calidad de su trabajo o tareas durante su producción (Hawe y Dixon, 2017).

No obstante, lo previamente mencionado es difícil de lograr, ya que se requieren implementar diversas medidas para obtener cambios significativos en las prácticas profundamente arraigadas que caracterizan gran parte de la enseñanza y aprendizaje en educación superior, específicamente en educación médica, donde los estudiantes no están acostumbrados a este tipo de procesos, de compartir ideas y entendimientos. (Urquhart et al., 2018; Duitsman et al., 2019; Molloy et al., 2019).

Kramarski y Kohen (2016), señalan que para lograr que los estudiantes reflexionen de mejor manera, es necesario tener una comprensión clara de lo que se les pide explícitamente que reflexionen, para lo cual no es suficiente el uso de instrumentos por sí solos, sino que se requiere del apoyo del profesor a través de la retroalimentación, lo que permite que los estudiantes adquieran más confianza y disminuyan su ansiedad, lo que finalmente mejora el proceso de autorregulación del aprendizaje.

Por otra parte, es importante considerar que participar en comentarios dialógicos con el profesor, puede resultar intimidante y un poco amenazante, evitando participar por miedo a equivocarse y/o parecer que carecen de los conocimientos necesarios, por lo que el uso de instrumentos puede ser una oportunidad para identificar y discutir áreas de incertidumbre y confusión, ya que estas son ayudas importantes para aumentar el conocimiento y mejorar la comprensión, disipando los temores iniciales, aumentando el compromiso y la motivación, lo que contribuye a que los estudiantes asuman un papel activo en su aprendizaje (Hawe y Dixon, 2017).

Puesto que los estudiantes se apropian de su aprendizaje cuando tienen objetivos claros y entienden "hacia dónde van" (Hattie y Timperley 2007) y esta comprensión coloca a los estudiantes en posición de enfocar sus esfuerzos de manera más efectiva, mejorando la autorregulación a través de su influencia en la motivación, el aprendizaje, la autoeficacia y el autocontrol (Zimmerman, 2008; Panadero y Alonso-Tapia, 2014).

Por otra parte, debemos recordar que en el proceso de feedback, los involucrados son dos o más personas, es decir, la retroalimentación dialógica es un "proceso iterativo en el que se comparten interpretaciones, se negocian los significados y se aclaran las expectativas para promover la comprensión de la retroalimentación por parte de los estudiantes" (Carless, 2013, p. 115). Para lo cual es fundamental la creación de un clima de confianza en la comunicación entre el profesor y los estudiantes, y entre los estudiantes, para facilitar la "aceptación" del proceso de retroalimentación dialógica (Ajjawi y Boud, 2018).

Y para crear este clima de confianza existen algunos rasgos que los profesores pueden desarrollar para generar una atmosfera interactiva en la que se pueda producir el diálogo sostenido, estos son la voluntad de compartir información, admitir errores, mantener la confidencialidad al dar y recibir retroalimentación, mostrar empatía, valorar las ideas de los demás, promover el desarrollo de una atmósfera que fomenta el compromiso, la toma de riesgos y la voluntad de participar en diálogos sostenidos y desafiantes sobre el proceso de aprendizaje (Carless, 2013, p. 128; Hawe y Dixon, 2017).

Por esa razón, es necesario que el profesor desarrolle sensibilidad pedagógica, lo cual incluye la preparación de posibles mensajes clave antes de la discusión; respuestas flexibles al pensamiento evolutivo de los estudiantes; y habilidad en el uso de las opiniones de los estudiantes para construir entendimientos compartidos sobre la calidad, incluyendo el uso del tiempo de espera, la escucha atenta y el uso del discurso no evaluativo (Carless y Chan, 2016).

Kramarski y Kohen (2016) señalan que los profesores tienen dos roles fundamentales en este proceso, por un lado, necesitan ser competentes en el aprendizaje autorregulado (SRL) de ellos mismos, por otra parte, necesitan aprender explícitamente cómo enseñar de manera proactiva el aprendizaje autorregulado, teniendo en cuenta que ambos roles son difíciles de alcanzar en profesores novatos, por lo cual el apoyo de instrumentos puede ser esencial.

Por consiguiente, si utilizan un instrumento que detalla los criterios y/o indicaciones, estas ayudaran a los profesores a concentrarse en sí mismos o en qué comentario entregar a los

estudiantes, al pensar hacia adelante y hacia atrás en el ciclo de autorregulación, mientras participan de actividades que involucran observación individual y/o discusiones grupales sobre escenarios de enseñanza/aprendizaje ( Kramarski y Kohen, 2016).

En la enseñanza de las profesiones de la salud, este proceso de observación individual es relevante, ya que es necesaria la transmisión de una serie de conocimientos sobre la ciencia médica, la capacitación para practicar un conjunto de habilidades clínicas entre las que destacan los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, y la transmisión de una serie de actitudes relacionadas con los principios y valores de la profesión (Álvarez et al., 2003; Hernández-Vargas y Dickinson-Bannack, 2014).

Se reconoce que el mejor método para adquirir las competencias clínicas es familiarizarse y entrenarse en ellas (Villahermosa y Guzmán, 2007; Lifshitz-Guinzberg, 2012), para lo cual se disponen de numerosas estrategias para su enseñanza, por ejemplo, los ejercicios escritos aportan una información valiosa pero escasa sobre tales habilidades, por la propia naturaleza de la actividad (Millán, 2008).

Sin embargo, el aprendizaje clínico debe ser un proceso vivencial donde interactúe el estudiante con el paciente (Pérez-Peña, 2008), y en este caso la evaluación supervisada por un tutor es más adecuada, pero tiene un importante componente de subjetividad, considerando las dificultades que plantea la evaluación de competencias a través de un solo método, de las características del tutor, del paciente y de cómo implementa este proceso de tutoría (Saura, 2007; Millán, 2008; Kamalí et al., 2018).

Por lo cual, las características de los instrumentos de evaluación de competencias clínicas y una adecuada retroalimentación que estimula el papel activo del estudiante, adquieren un papel fundamental en este proceso de formación de profesionales, capaces de reflexionar para generar juicios evaluativos de su aprendizaje, que se traducirán finalmente en una adecuada relación profesional-paciente, recordando la importancia de la vocación y el sentido social de las profesiones de salud (Hernández-Vargas y Dickinson-Bannack, 2014; Schüler et al., 2018)

En el marco de desarrollar esta reflexión y apoyar la experiencia clínica se describirán algunos instrumentos que podrían ser utilizados en este tipo de actividades. Autores como Belch y Law (2018) señalan que, en educación médica es fundamental generar la reflexión como un continuo, para lo cual elaboraron un instrumento que promueve la personalización de los comentarios, lo que permite realizar mejoras educativas específicas en la enseñanza de la clínica y en el desarrollo de habilidades emocionales que podrían influir en la futura atención al paciente.

Este instrumento es un cuestionario que denominaron “**herramienta de retroalimentación de adjetivos emocionales**” (EAFT), la cual ofrece la oportunidad para que cada estudiante pueda reflexionar sobre el impacto emocional de una actividad y/o tarea, lo cual desarrolla en el estudiante una mayor conciencia de sus propios sentimientos, lo cual puede aumentar la motivación del estudiante para completar la retroalimentación. En este contexto los autores señalan que el aprendizaje posterior aumenta cuando las emociones están involucradas, ya que las experiencias emocionales, tanto buenas como malas, tienen más probabilidades de ser pensadas y recordadas que las no emocionales.

Por otra parte, en educación médica existen constantes preocupaciones de los estudiantes con respecto a la inconsistencia y la calidad de los comentarios proporcionados por los médicos, es así como se ha incorporado en conjunto con la retroalimentación el **libro de registro de habilidades clínicas**, el cual se utiliza para proporcionar un marco claro de objetivos de aprendizaje, y para dar a los estudiantes y profesores una visión general rápida de los requisitos de formación y una idea del progreso del aprendizaje, lo cual puede aumentar la calidad de la retroalimentación proporcionada si se incluyen en ellos la meta y los planes de acción (Abraham y Singaram, 2019).

Existe literatura especializada que describe el rol de los **blogs** como una herramienta de colaboración y que facilita la reflexión después de la práctica siempre que se oriente a los estudiantes (Portillo et al., 2012). Carless et al. (2011) mencionan que representan un efectivo espacio para ofrecer feedback, involucrando a los estudiantes en diálogos sobre el aprendizaje asociándolo con las tareas, sin embargo, es necesario considerar que este

feedback al ser escrito puede presentar dificultades de interpretación, a calidad del feedback ofrecido por el profesorado, tanto en la consecución ‘final’ de competencias como a lo largo del proceso (Ion et al., 2013).

Asimismo, los **guiones** son un conjunto específico de pasos estructurados para realizar una tarea de principio a fin, de acuerdo con el modelo experto. Los cuales pueden ser adecuados cuando los estudiantes están familiarizados con la tarea y, por tanto, puede reflexionar sobre su contenido y el procedimiento necesario para llevarla a cabo o si los estudiantes deben argumentar claramente qué procedimiento deben seguir (Panadero et al., 2014).

Sin embargo, en esta investigación las **rúbricas** pueden resultar más adecuadas considerando las características de los estudiantes y de la actividad, ya que es necesario identificar los distintos niveles de rendimiento, específicamente porque los estudiantes han realizado en escasas oportunidades la tarea, de manera que puedan llegar a una mejor comprensión de cómo debería ser el resultado final. Por otra parte, la tarea tiene un alto nivel de especificidad y los pasos a seguir no permiten flexibilidad en el rendimiento (Panadero et al., 2014).

También es más útil la rúbrica que algunos de los instrumentos antes señalados, porque no solo se abordan aspectos emocionales durante la experiencia clínica, sino también aspectos procedimentales. Por otro lado, al finalizar las experiencias clínicas se realiza una evaluación sumativa, por tanto, es necesario un instrumento que permita reducir la subjetividad de la evaluación, ya que previamente se utilizaba una pauta de cotejo la cual los estudiantes consideraban que no era específica y que los profesores no entregaban una adecuada retroalimentación basados en ella (Bagueño et. al, 2017).

En consecuencia, en esta investigación se utilizará la rúbrica como instrumento de apoyo para el proceso de feedback de manera que los profesores puedan promover la autoevaluación de los estudiantes basados en criterios claramente establecidos y conocidos por ellos, logrando a través de la autoevaluación mejorar la capacidad de los estudiantes para comprender y utilizar los comentarios, y así contribuir a la

autorregulación (Panadero y Romero, 2014). Sumado a lo anterior es importante mencionar que este instrumento a su vez permite durante la evaluación formativa el tutor puedan plasmar de manera organizada la información recogida durante la observación y que los estudiantes además identifiquen los pasos a seguir para conseguir un mejor resultado final.

Por este motivo a continuación se abordará este instrumento con mayor detenimiento en el epígrafe siguiente.

#### 2.1.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA RÚBRICA

---

En este sentido, Panadero y Romero (2014) afirman que también el uso de rúbricas en los procesos de enseñanza y aprendizaje permite clarificar y compartir los objetivos y criterios de evaluación entre profesores y estudiantes, siendo una ayuda al proceso de feedback proporcionado por el profesor (Cabrera y Mayordomo, 2016; Cockett y Jackson, 2018) y un apoyo al proceso de autorregulación (Panadero y Jonsson, 2013).

Las rúbricas constituyen herramientas de evaluación que pueden definirse como guías para evaluar la calidad de las elaboraciones y el nivel de ejecución alcanzado por los estudiantes en una amplia variedad de tareas complejas; como también son utilizadas con fines instruccionales mucho más relevantes, ya que permiten utilizar la evaluación como un recurso para promover el aprendizaje activo, la puesta en marcha de procesos cognitivos de alto nivel y la adquisición de competencias, facilitar los criterios de ejecución a alcanzar en la realización de las tareas, favoreciendo el desarrollo de las habilidades de autorregulación y autoevaluación de las propias elaboraciones, recibir retroalimentación específica sobre cómo mejorar los niveles de ejecución y, facilitar al profesorado información de los resultados de aprendizaje que van alcanzando los estudiantes (García-Ros, 2012; Panadero y Alonso Tapia, 2011).

Una rúbrica en sentido amplio se identifica con cualquier pauta de evaluación, preferentemente cerrada (tipo check-list o escala). En sentido estricto se asimila a una matriz de valoración que incorpora en un eje los criterios de ejecución de una tarea y en el otro eje una escala y cuyas casillas interiores están repletas de texto (no en blanco, como

sucede con las escalas para que el evaluador señale el grado de adquisición de cada criterio). En cada casilla de la rúbrica se describe qué tipo de ejecución sería merecedora de ese grado de la escala (Cano, 2015). También se puede definir como un instrumento de calificación que contiene los criterios de evaluación de una actividad (Mertler, 2001; Panadero y Alonso Tapia, 2011) y que se compone de tres partes: los criterios de calidad, un gradiente de la calidad del trabajo en referencia a los criterios y la descripción breve de en qué consiste el estándar para esa categoría (Panadero y Alonso Tapia, 2011).

Para su uso los estudiantes comparan su trabajo con las descripciones que aparecen en la rúbrica y buscan en el baremo su calificación (Panadero y Alonso Tapia, 2011). Por tanto, una rúbrica es, un registro evaluativo que posee ciertos criterios o dimensiones a evaluar y lo hace siguiendo unos niveles o gradaciones de calidad y tipificando los estándares de desempeño, que facilitan el proceso de autorregulación y aprendizaje porque explicitan y ayudan a entender el criterio de evaluación, puede presentar modelos expertos –depende de cómo esté confeccionada-, y, sobre todo, ofrece los estándares de calidad con los que comparar el trabajo realizado (Mertler 2001; Panadero y Alonso Tapia, 2011; Gatica-Lara y Uribarren-Berrueta, 2013; Cano, 2015).

Existen dos tipos de rúbricas, la **holística** que requiere que el profesor califique el proceso general o el producto como un todo, sin juzgar las partes componentes por separado, estas proporcionan una retroalimentación limitada al estudiante como resultado de la calificación de las tareas de desempeño de esta manera. En contraste, tenemos la rúbrica **analítica**, donde profesor puntúa por separado primero las partes individuales del producto o desempeño, luego suma las puntuaciones individuales para obtener un puntaje total. Este tipo de rúbricas tiene una ventaja sustancial, ya que el grado de retroalimentación que ofrece a los estudiantes y profesores es significativo. Entregando a los estudiantes comentarios específicos sobre su desempeño con respecto a cada uno de los criterios de puntuación, incluso se puede crear un "perfil" de fortalezas y debilidades específicas de los estudiantes (Mertler, 2001; Jonsson y Svingby, 2007), por lo cual es aconsejable que se determinen previamente los criterios de evaluación, para seleccionar el tipo de instrumento y/o formato que funcione mejor de acuerdo con los propósitos.

### 2.1.2.2 VENTAJAS Y LIMITACIONES DEL USO DE RÚBRICAS

---

A pesar de una serie de críticas en el uso de las rúbricas, es importante mencionar que se pueden obtener una serie de ventajas si son utilizadas de manera adecuada, la rúbrica supone para el docente una nueva forma de entender y de llevar a cabo los procesos de evaluación, así como la acción tutorial generando un mayor acercamiento, ya que el estudiante encuentra en la rúbrica una manera clara de conocer las expectativas del docente respecto a lo que éste espera que haga en una determinada situación de aprendizaje, a través de criterios preestablecidos que puede utilizar a modo de pautas que le guíen para alcanzar más fácilmente sus objetivos de aprendizaje, para lo cual se sugiere que la entrega de la rúbrica sea al inicio de las actividades (Torres y Perera, 2010).

Además, permite al estudiante autoevaluar su trabajo, ya que al tener un modelo que seguir y conocer los objetivos principales de una tarea, es más sencillo que aprenda a realizarla, monitorizando de forma más exacta su progreso, activando estrategias de aprendizaje adecuadas para la demanda y, finalmente, evaluar los resultados finales y corregirlos para alcanzar el nivel que ellos se han fijado (Andrade y Valtcheva, 2009). Por tanto, es una herramienta de reflexión que puede contribuir a tomar conciencia de lo aprendido, pero es importante que los profesores que apoyan este proceso deben enseñar e incentivar a los estudiantes a utilizarlas, para que asuman un rol activo (Torres y Perera, 2010).

Es así como numerosos autores (Andrade y Du, 2005; Jonsson y Svingby, 2007; Panadero y Alonso Tapia, 2011; García-Ros, 2012; Gatica-Lara y Uribarren-Berrueta, 2013; Cano, 2015; Cockett y Jackson, 2018) defienden el uso de las rúbricas y sus beneficios, los cuales se señalan a continuación:

- Aumenta la fiabilidad de las calificaciones en la evaluación, especialmente si son rúbricas analíticas, específicas para la tarea y presentan ejemplos o prácticas.
- Identifica claramente objetivos docentes, metas y pasos a seguir.
- Señala los criterios a medir para documentar el desempeño del estudiante.
- Cuantifica los niveles de logro a alcanzar.
- Brinda retroalimentación luego de identificar áreas de oportunidad y fortalezas.

- Disminuye la subjetividad de la evaluación.
- Permite autoevaluación y coevaluación.
- Orienta a los estudiantes en que aspectos son relevantes y deben enfatizar para realizar una determinada tarea.
- Facilita al docente la tarea orientadora y/o acción tutorial, clarificando sus criterios de evaluación y mejorando la calidad de su retroalimentación.
- Estimula la reflexión para tomar conciencia de lo aprendido.
- Reduce el nivel de ansiedad ante la tarea de los estudiantes.

En relación con las limitaciones, Cano (2015) señala que no se puede estar taxativamente en contra de la rúbrica, pero sí en contra de un mal uso y de un abuso de dicho instrumento, ya que no existen instrumentos buenos o malos en sí mismo, lo importante es procurar el uso de instrumentos coherentes con los resultados de aprendizaje y bien elaborados desde el punto de vista técnico.

Por tanto, una de las limitaciones es la dificultad para elaborar la rúbrica, en términos de tiempo y de diseño, a lo cual se suma la necesidad de la capacitación docente para su diseño, ya que es difícil redactar el texto de las casillas de manera descriptiva y en ningún caso valorativo, especialmente sin llegar a cuantificar (Reddy y Andrade, 2010; Martiáñez et al., 2015).

Otra desventaja puede ser la limitada participación de los estudiantes en la construcción de la rúbrica, lo cual puede llevar a un conocimiento superficial de los criterios. Por otra parte, en el uso de rúbricas, resulta difícil medir los aspectos actitudinales, ya que incluso se puede llegar a simular cierta actitud sin que se asuma como propia ni se incorpore a la práctica profesional futura. Las actitudes, por su naturaleza, requieren de tiempos largos y quizás de una recogida de información de carácter más cualitativo (Cano, 2015).

### 2.1.2.3 PASOS PARA ELABORAR RÚBRICAS

---

Cualquier rúbrica debe considerar las siguientes premisas: ser coherente con los objetivos educativos que se persiguen, apropiada ante el nivel de desarrollo de los estudiantes, y establecer niveles con términos claros. Como instrumentos de evaluación formativa facilitan la valoración en áreas consideradas subjetivas, complejas o imprecisas mediante criterios que cualifican progresivamente el logro de aprendizajes, conocimientos y/o competencias valoradas desde un nivel principiante hasta experto (Gatica-Lara y Uribarren-Berrueta, 2013). A continuación, se presenta un proceso paso a paso para diseñar rúbricas de calificación para el uso en el aula. La información para estos procedimientos se recopiló de varias fuentes (Mertler, 2001; Gatica-Lara y Uribarren-Berrueta, 2013).

- Determinar y/o reexaminar los objetivos de a ser abordados por la tarea.
- Identificar los elementos o aspectos a valorar, es decir, los atributos observables específicos que desea que sus estudiantes demuestren en su producto, proceso o desempeño.
- Definir descriptores, escalas de calificación y criterios. Se recomienda iniciar describiendo los niveles más altos y más bajos de rendimiento utilizando los descriptores para cada atributo, y luego continuar con los siguientes niveles intermedios.
- Determinar el peso de cada criterio.
- Revisar la rúbrica diseñada y reflexionar sobre su impacto educativo (Gatica-Lara y Uribarren-Berrueta, 2013).

Jonsson y Svingby (2007) señalan que es de importancia crítica realizar la validez de la rúbrica, entendiendo el concepto de validez con una visión más contemporánea como validez de constructo el cual se refiere a un concepto unificador que incorpora diferentes aspectos de la validez.

En conclusión, las rúbricas pueden tener efectos positivos puede producir ganancias importantes en términos de autorregulación, rendimiento y precisión en comparación con

los enfoques más tradicionales de autoevaluación (Panadero y Romero, 2014), pero también presentan algunos problemas que pueden solucionarse si se tienen en cuenta las condiciones recomendadas para hacer una correcta implementación de la autoevaluación en el aula (Cano, 2015). Hay que enseñar a utilizarlas y asegurarnos que los estudiantes están haciendo un buen uso de estas (Reddy y Andrade, 2010; Martiáñez et al., 2015), ya que los estudiantes parecen percibir las rúbricas como útiles, y por tanto se encuentran más cómodos usándolas (Andrade y Du, 2005; Panadero et al., 2014).

## 2.2 EL FEEDBACK EN EL MARCO DEL PROCESO DE AUTORREGULACIÓN

---

En el marco del proceso de autorregulación definido como el control que el sujeto realiza sobre sus pensamientos, acciones, emociones y motivación a través de estrategias personales para alcanzar los objetivos que ha establecido (Panadero y Alonso-Tapia, 2014), la investigación menciona que el feedback autorregulador es efectivo. Hattie y Timperley (2007) señalan que los estudiantes menos efectivos poseen estrategias de autorregulación mínimas, dependen mucho de factores externos como el profesor, y no suelen incorporar feedback en sus futuras estrategias de aprendizaje. En cambio, los más efectivos poseen capacidad de autoevaluación, que incluye capacidad de valorar sus conocimientos y sus estrategias y capacidad de gestionar sus actuaciones futuras para planificar otros procesos y reconducir errores (Zimmerman, 2008).

También es importante reconocer que la generación de retroalimentación interna es necesaria para el proceso de autorregulación, ya que, esta retroalimentación se deriva del monitoreo interno de los estudiantes y la evaluación de las discrepancias entre el desempeño actual y el previsto, esto último determinado por una combinación de objetivos propios de los estudiantes y la información sobre los requisitos de la tarea comunicada por el maestro (Nicol, 2019). Por tanto, la retroalimentación interna es la materia prima que los estudiantes utilizan para regular el aprendizaje, ya que informa y da forma al compromiso y al progreso del aprendizaje (Butler y Winne, 1995).

Por tanto, es necesario mencionar cómo el feedback puede ayudar a los estudiantes a afrontar su aprendizaje de forma intencional, autónoma y efectiva, en el proceso denominado autorregulación, lo cual se profundizará a continuación basándose en las tres fases del modelo sociocognitivo de Zimmerman (Zimmerman y Moylan, 2009).

---

### 2.2.1 FASE DE PLANIFICACIÓN

---

Se trata de la fase inicial en la cual el estudiante se enfrenta por primera vez a la tarea, y en esta etapa analiza la tarea, valora su capacidad para realizarla con éxito, establece sus metas y planifica el proceso que va a seguir. En esta fase el estudiante realiza dos tipos de actividades centrales que son el análisis de la tarea y la orientación motivacional, los cuales juegan un papel crucial y pueden ser influenciados por el feedback para alcanzar una buena planificación y realizar la actividad adecuadamente.

Para el **análisis de la tarea** es importante que el tutor previo al inicio de la tarea mencione claramente los **criterios de evaluación**, es decir, bajo los cuales se evaluará la actividad, ya que la explicitación de estos criterios a través de una retroalimentación adecuada ha demostrado tener un efecto positivo sobre el aprendizaje de los estudiantes, permitiendo que ellos puedan elaborar un plan de acción y elegir las estrategias adecuadas para tener éxito en la tarea (Panadero y Alonso-Tapia, 2011; Panadero y Jonsson, 2013).

Con relación a las **creencias auto motivadoras** para conseguir el objetivo, existen diversas variables que la controlan, una de ellas es la **autoeficacia** y se ha encontrado que para mejorarla es útil la entrega de una retroalimentación comprensible y enfocada en el aprendizaje que está vinculada a la tarea y los criterios (Van Dinther et al., 2014).

Así pues, el **uso de comentarios y/o persuasiones verbales** puede crear y desarrollar creencias de autoeficacia, es decir con el aliento y el apoyo de otras personas, se puede mejorar la autoeficacia de los estudiantes influyendo en los procesos motivacionales y de autorregulación (Van Dinther et al., 2011), ya que los estudiantes al considerar que tienen una alta autoeficacia generarán sentimientos de serenidad al abordar tareas y actividades difíciles. Por el contrario, los estudiantes con baja autoeficacia pueden creer que las cosas

son más difíciles de lo que realmente son, fomentando el estrés y una visión limitada de la mejor manera de resolver un problema (Pajares, 1997; Shunk y Pajares, 2001; Brown et al., 2016).

Por lo que las creencias sobre la autoeficacia previas al desempeño interactúan con la forma en que los estudiantes interpretan y utilizan la retroalimentación (Hattie y Timperley, 2007). Es decir, la autoeficacia de los estudiantes desempeña un papel de predicción y mediación en relación con los logros, la motivación y el aprendizaje de los estudiantes (Pintrich y Schunk, 2002), influyendo en la elección de actividades, el esfuerzo y la persistencia de la tarea; y a su vez el uso de estrategias cognitivas, meta-cognitivas y de autorregulación (Van Dinther et al., 2011).

Por otra parte, es importante que el estudiante perciba cierta **expectativa** en cada una de las clases; ya que esto lo motiva a interesarse por la siguiente lección y mantener su motivación. Una estrategia recomendable por seguir es promover que el estudiante sea protagonista en el aula y durante el proceso de feedback, autoevaluándose y apropiándose del conocimiento, en donde su posición no se reduzca a escuchar y repetir la materia (Moreno, 2011; Montes de Oca y Machado, 2011).

Otro aspecto importante es el **interés y valor de la tarea**, el aprendizaje se realiza en un contexto social que contribuye a atribuirle otros significados, por ello, esforzarse por aprender puede ser más o menos interesante dependiendo del significado funcional y/o utilidad de lo que se aprende. Se busca aprender algo útil, si bien la utilidad es relativa: comprender un principio, resolver un problema, facilitar nuevos aprendizajes y que posibiliten el acceso a distintos estudios, al mundo profesional y a puestos específicos de trabajo en particular, etc. Si no se percibe la utilidad de lo que se ha de aprender, el interés y el esfuerzo tiende a disminuir en la medida en que el estudiante se plantea la cuestión de la utilidad. Por el contrario, en la medida en que se perciban las múltiples utilidades -a corto y a largo plazo- que puede tener aprender algo, aumenta la probabilidad de que el interés y el esfuerzo se acrecienta, lo cual su vez puede ser estimulado por la retroalimentación (Alonso Tapia, 1997; Alonso Tapia, 2005).

Por último, la **orientación a metas** permite la elección de estrategias de aprendizaje más profundas y procesos de reflexión más avanzados, permitiendo que los estudiantes se recuperen antes de fracasos académicos e incrementen su interés intrínseco por las tareas (Grant y Dweck, 2003) por lo que si el estudiante se centra en los resultados más que en el proceso para lograrla, es decir si el estudiante se fija sobre todo en la posibilidad de fracasar en lugar de aceptarla como un desafío y de preguntarse cómo puede hacerla, si esto ocurre y considera los errores como fracasos y no como ocasiones de aprendizaje, la motivación decrece. Es aquí donde la retroalimentación tiene un papel fundamental para modificar este modo de pensar, ya que permite modelar los procesos a seguir, identificando el origen de las dificultades de los estudiantes y ajustando las ayudas para modelar progresivamente el aprendizaje (Pardo y Alonso Tapia, 1990 citado por Alonso Tapia, 2005).

---

### 2.2.2 FASE EJECUCIÓN

---

En esta fase se realiza la actividad, y es importante que el estudiante mantenga la concentración y utilice las estrategias de aprendizaje adecuadas que mantengan su motivación y alcanzar los objetivos. De acuerdo con Zimmerman y Moylan (2009) los dos principales procesos durante la ejecución son la auto observación y el autocontrol, y para conseguirlos se pueden seguir varias estrategias, de las cuales algunas están relacionadas con la retroalimentación.

La **autoobservación** es la fase donde el estudiante evalúa la calidad y adecuación de su desempeño para mantener o modificar su conducta. Para que el estudiante se auto observe de forma correcta, Zimmerman y Moylan (2009) señalan que se pueden realizar dos tipos de actividades, el *auto registro* que consiste en la anotación o codificación de las acciones que se llevan a cabo durante la ejecución; y la *auto monitorización*, cuyo proceso es similar a la autoevaluación sólo que aquí ocurre durante el proceso (Pandero y Alonso Tapia, 2014).

Por tanto, el feedback puede influir en el proceso de autoobservación, principalmente en la auto monitorización, cuando durante la ejecución los profesores mediante instrucciones,

guiones de trabajo y retroalimentación a sus estudiantes contribuyen a modificar la percepción del esfuerzo, mejorando la motivación por aprender (Alonso Tapia, 2005). En el estudio de Sogunro (2017) los estudiantes señalan cuando reciben **una instrucción de calidad** (entregada por instructor competente, centrada en el contenido, que relaciona teoría y práctica) y son involucrados en el proceso de aprendizaje a través de diferentes estrategias de aprendizaje, ellos sienten curiosidad y entusiasmo con lo que están haciendo y, en consecuencia, toman posesión de su propia educación y se auto observan de forma correcta (Sogunro, 2017).

Durante esta fase del proceso cobra relevancia el **tipo de comentario**, el cual en función de su contenido puede ser fundamental en la resolución de problemas, ya que reduce efectivamente las búsquedas en los caminos incorrectos de un espacio de búsqueda (por ejemplo, decir a un estudiante que utilizó una ecuación incorrecta) (Anderson et al., 1985). Por lo tanto, este tipo de acción del tutor permite alertar al estudiante de que hay un problema, sin decirle exactamente cuál es el problema, si no incentivándolo a reflexionar (Nicol, 2019).

Por otra parte, en el proceso de **autocontrol** se busca **mantener la concentración y el interés durante la actividad**, lo cual se consigue con esfuerzo, es decir, su mantenimiento requiere del uso de una serie de estrategias y acciones, las cuales se pueden clasificar como *estrategias metacognitivas* -las seis primeras- y *estrategias motivacionales* -las dos últimas-, siendo la finalidad de las primeras mantener la concentración y la de las segundas mantener el interés.

Por tanto en este proceso el feedback puede influir en las estrategias motivacionales, dado que el esforzarse conlleva un componente aversivo, la fatiga, y por consiguiente la renuncia a dedicarse a actividades más placenteras, es necesario considerar **el costo, en términos de tiempo y esfuerzo**, que los estudiantes estimen necesario para lograr los aprendizajes perseguidos, ya que, a mayor esfuerzo, menor será la disposición a implicarse, incluso considerándose capaces de superar las dificultades y lograr los aprendizajes (Pintrich y Schunk, 2002). No obstante, el influjo negativo del esfuerzo

puede reducirse en la medida en que se modifique la percepción de este, incentivando el interés, algo que se puede conseguir guiando y/o enseñando a los estudiantes a dividir las tareas en pasos y a centrarse en cada uno de ellos; o fijando metas específicas y a corto plazo, que les permitan mantener su autoeficacia a medida que las van consiguiendo (Van Dinther et al., 2011).

También se ha discutido la importancia de la **retroalimentación positiva** sobre la confianza y la motivación de los estudiantes, es así como Evans (2013) en su revisión señala que la evidencia del impacto de la retroalimentación positiva en el desempeño de los estudiantes es mixta (Evans, 2013), argumenta que el papel fundamental lo tienen las metas individuales de los estudiantes ya que están vinculadas a la inversión emocional, proporcionando un marco para interpretar y responder a los eventos que ocurren.

Si bien estos aspectos son importantes, Panadero y Alonso-Tapia (2014) señalan que las emociones también deben ser consideradas, ya que los estudiantes durante la fase de ejecución pueden dudar si se están desempeñando correctamente, lo cual es necesario que sean capaces de vencer para finalizar con éxito la tarea. Y es en este proceso donde identificar **las características de los estudiantes o perfil motivacional, las pautas de actuación docente, la interacción dinámica, el clima de clase y la duración de la intervención** son necesarias para despertar la motivación y el interés de los estudiantes, siendo todos aspectos relevantes y a ser considerados en la entrega del feedback, seleccionando una modalidad dialógica que abarque todos estos aspectos para entregar una instrucción de calidad, lo cual es un factor motivador fundamental para el aprendizaje de los estudiantes.

---

### 2.2.3 FASE AUTO-REFLEXIÓN

---

Durante esta fase el estudiante valora su desempeño y trata de explicar las razones de los resultados obtenidos, justificando las causas de su éxito o fracaso y, dependiendo de su estilo atribucional, experimenta emociones que pueden influir en su motivación y en su capacidad de autorregulación en el futuro. Para esta fase se mencionan dos procesos en

los cuales el feedback puede influir, ellos son el auto juicio y la auto reacción (Zimmerman y Moylan, 2009).

En el primer proceso, **auto juicio**, el estudiante juzga su ejecución en la actividad, generando así una autoevaluación y atribuciones causales, es importante mencionar que esta actividad académica no se realiza de forma impersonal, sino en un contexto social donde las relaciones entre profesores y estudiantes pueden afectar al grado de aceptación personal y afecto que éstos experimentan de parte de aquellos. Todo estudiante busca sentirse aceptado como es, y si por alguna razón un estudiante experimenta “rechazo por parte del profesor”, procurará evitar la situación y, si no puede, se sentirá obligado, lo que no favorece en modo alguno que realice su autoevaluación y por consiguiente afecta su motivación por aprender (Pintrich y Schunk, 2002).

Por este motivo, es necesario que los profesores revisen no sólo sus pautas específicas de actuación docente, sino las de interacción verbal y no verbal con las que se comunican con los estudiantes (Shute, 2008, Dawson et al. 2018), y sean capaces de generar un **clima de confianza** y oportunidades para la reflexión sobre los errores y aciertos, ya que si esto no ocurre durante la autoevaluación el estudiante pasará directamente al siguiente proceso que es la auto reacción, es decir, a atribuir el éxito o fracaso, no reflexionando acerca de sus errores (Panadero y Alonso-Tapia, 2014).

Sumado a esto, durante el feedback es necesario considerar **el significado** que para los estudiantes tiene conseguir aprender lo que se les propone, significado que depende de los tipos de metas u objetivos a los cuales cada estudiante le concede más importancia y que determinó durante el proceso de planificación, ya que **la intensidad** de estas metas influirá en la forma de afrontar el trabajo, determinando la forma de actuar más apropiada del profesor (Alonso Tapia, 1997, 2005).

Por tanto, es necesario una retroalimentación adecuada, **basada en estándares conocidos** y considerando relevante los comentarios de los estudiantes (Duitsman et al., 2019), donde el profesor estimule la reflexión y autoevaluación del estudiante, contribuyendo al desarrollo de la comprensión, capacidad y disposición necesaria para dar sentido a la

información y usarla para mejorar las estrategias de trabajo o aprendizaje (Ajjawi y Boud, 2018; Carless y Boud, 2018; Nicol, 2019). Ya que una retroalimentación inadecuada da lugar a que los estudiantes experimenten muchas dificultades de las que a menudo no son responsables, con lo que terminan creyendo que el tipo de tareas o estudios en cuestión no son para ellos; o bien no identifican correctamente las atribuciones causales de sus éxitos y/o fracasos (Evans, 2013; Crommelink y Anseel, 2013).

Lo antes mencionado es importante porque **las causas a los que se atribuyen el éxito o fracaso** generan la auto reacción, es decir, activan una serie de emociones que influyen en que el estudiante modifique sus expectativas de autoeficacia y de resultado (Pintrich y Schunk, 2002). Ambas variables -emociones y expectativas-, condicionan la motivación y el modo de afrontar la actividad en el futuro, para lo cual de acuerdo con Zimmerman y Moylan (2009) involucra los procesos de autosatisfacción/afecto e inferencia adaptativa/defensiva.

Es así como en el proceso de **auto reacción** la actividad académica puede influir otorgando una **seguridad básica al superar la evaluación** y/o conseguir calificaciones, debido a que los estudiantes no pueden olvidar que se les va a evaluar y que aprobar o no un examen les permitirá alcanzar o perder importantes recompensas externas, por ejemplo, sacar la calificación para aprobar la carrera deseada. Por otro lado, la amenaza de notas desfavorables tiende a hacer que aumente el número de tareas terminadas, pero suele favorecer el aprendizaje mecánico y memorístico frente a la elaboración de la información que posibilita un aprendizaje significativo. (Thomas y Bain, 1984; Eisman et al., 2001).

Este hecho de que los estudiantes estén centrados en la superación de la evaluación y obtener una buena calificación puede provocar que se disminuya el uso y la efectividad de la retroalimentación recibida, descartando la oportunidad de aprender de los comentarios (Vaessen et al., 2017). En consecuencia, es necesario reflexionar sobre los modos de evaluar para modificarlos a fin de que contribuyan a facilitar la motivación por el aprendizaje y al uso efectivo del feedback, evitando los efectos negativos producidos

por la discrepancia entre los objetivos que implican un aprendizaje significativo y los objetivos que se evalúan habitualmente.

Ligado a la evaluación y relacionado con la auto reacción, cobra significado la necesidad de **preservar o aumentar la autoestima**, la confianza que el estudiante tenga en sí mismo y la necesidad de ayudarle a conseguirla y mantenerla. De hecho, generalmente los éxitos suelen atribuirse a causas internas y los fracasos a factores causales externos. Pues bien, esta tendencia generalizada es una estrategia autodefensiva y autoprotectora del sentido de competencia y valía personal que se deriva de la aceptación de responsabilidades ante los éxitos (atribuyéndolos a causas internas) y de eludir o rechazar dichas responsabilidades ante los fracasos (atribuyéndolos a causas externas) con la única finalidad de mantener los mayores niveles posibles de autoestima (Núñez, 2009).

Por lo que los estudiantes en su preocupación de mantener la autoestima y no parecer incompetentes ni ignorantes, pueden inhibir actividades como preguntar en clases, participar activamente, etc., que son actividades que podrían facilitar el aprendizaje. Este efecto se produce tanto más cuanto mayor es el miedo a fracasar, y lleva a los estudiantes a tratar de evitar las situaciones de aprendizaje o la adopción de formas de estudio inadecuadas para el aprendizaje en profundidad, lo que suele resultar perjudicial (Thomas y Bain, 1984; Elliot y Harackiewicz, 1996; Elliot y Covington, 2001; Eisman et al., 2001; Chilca, 2017).

Por ende, es necesario que los profesores tengan conciencia de cómo pueden influir positiva o negativamente en los estudiantes según sus pautas y/o formas de actuación al momento de plantear sus clases, evaluaciones y entregar retroalimentación (Olusegun y Sogunro, 2017; Ajjawi y Boud, 2018; Kamali y Illing, 2018), recordando que el estudiante, como ser humano, siente la necesidad de proteger su autoestima, por lo que es importante buscar experiencias que generen sentimientos de orgullo y satisfacción, ya que los seres humanos necesitamos del éxito y reconocimiento para sentirnos satisfechos con lo que hacemos, decimos y pensamos, es decir, requerimos de una aceptación social, para entender que realizamos las cosas adecuada o inadecuadamente, y empezar a tener una

opinión sobre nosotros mismos y el mundo que nos rodea (Panesso y Arango, 2017; Adamson et al., 2018).

Sumado a lo anterior, es necesario recordar que la autoestima se va construyendo con **el afecto y reconocimiento** que nos proveen otras personas, donde la comunicación es fundamental (Panesso y Arango, 2017; Hsu et al., 2018; Kamali y Illing, 2018), y es aquí donde el feedback puede contribuir a prestar atención a las características individuales y asumir la responsabilidad de sus propias acciones (Polanco, 2005, Duitsman et al., 2019) lo cual puede ser mediado por una retroalimentación que facilite la reflexión, respetando y comprendiendo la perspectiva de estudiantes al momento de la comunicación, para ayudar a identificar y cerrar brechas en el conocimiento y las habilidades (Molloy et al., 2019; Schüler et al., 2018).

Otro aspecto por considerar es la **necesidad de autonomía y control de la propia conducta**, las personas necesitamos experimentar que hacemos las cosas "porque queremos", para estar a gusto, aunque se trate de tareas que requieren mucho esfuerzo. Por tanto, la actividad académica debe ser percibida como algo que uno elige o acepta de buena gana, no por imposición.

Como ya puso de manifiesto deCharms (1976, citado por Alonso Tapia 2005), trabajar sin sentirse obligado, a ser posible en torno a proyectos de desarrollo personal que uno elige, o, dicho de otro modo, sentir que se actúa de forma autónoma, controlando la propia conducta, es positivo y facilita la autorregulación. Si un estudiante se siente obligado, desaparece el esfuerzo y el interés y aumentan sobre todo las conductas orientadas a salir como sea de la situación. Sin embargo, cuando los estudiantes se dan cuenta de que aprender les permite optar por alternativas antes vedadas para ellos, como por ejemplo aprender un idioma, el deseo de autonomía contribuye positivamente a su motivación, considerando el aprendizaje como una actividad liberadora y potenciadora de su autonomía personal (Alonso Tapia, 1997; Alonso Tapia, 2005).

Enmarcados en lo anterior el feedback también puede promover mayor sensación de autonomía, ya que durante el proceso de retroalimentación se busca que el estudiante

asuma un rol activo, es decir, genere y/o busque información para emitir juicios sobre la calidad de su propio trabajo, así como también que sea capaz de definir estrategias de mejora, siendo el estudiante quien finalmente toma las decisiones. Además, en este proceso los tutores pueden apoyar la participación del estudiante generando un clima de confianza y preguntas que estimulan el diálogo; como también generando experiencias repetidas de autoevaluaciones para que los estudiantes aprenden a generar retroalimentación interna y gradualmente adquieren experiencia para hacer juicios académicos más sofisticados (Carless y Boud, 2018; Moroz et al., 2018; Molloy et al., 2019).

Pero no debemos olvidar que el estudiante al realizar este juicio se esforzará por aprender dependiendo del significado funcional y/o **utilidad de lo que se aprende**. Si no se percibe la utilidad de lo que se ha de aprender, el interés y el esfuerzo tiende a disminuir en la medida en que el estudiante se plantea la cuestión de la utilidad. Por el contrario, en la medida en que se perciban las múltiples utilidades -a corto y a largo plazo- que puede tener aprender algo, aumenta la probabilidad de que el interés y el esfuerzo se acreciente (Alonso Tapia, 1997, 2005).

Por lo que el significado básico que toda situación de aprendizaje debería tener para los estudiantes es el de que posibilita **incrementar sus capacidades**, haciéndoles más competentes, y haciendo que disfruten con el uso de estas (Alonso Tapia, 1997). El constructo de la motivación intrínseca describe esta inclinación natural hacia la asimilación, el alcanzar dominio, el interés espontáneo, y la exploración que son tan esenciales para el desarrollo cognitivo y social que representan una fuente principal de disfrute y vitalidad a través de toda la vida (Csikszentmihalyi, y Csikszentmihalyi, 1975; Deci y Ryan, 1985; Ryan, 1995, Pintrich y Schunk, 2002).

Cuando esto ocurre se dice que el estudiante trabaja intrínsecamente motivado (Deci y Ryan, 1985), siendo capaz de quedarse absorto en su trabajo, superando el aburrimiento y la ansiedad (Csikszentmihalyi y Csikszentmihalyi, 1975), buscando información espontáneamente y pidiendo ayuda si es realmente necesaria para resolver los problemas

que encuentra llegando a autorregular su proceso de aprendizaje que, de un modo u otro, llega a plantearse como el logro de un proyecto personal (Jagacinski y Strickland, 2000).

Es importante señalar que es necesaria la presencia de **incentivos externos y/o recompensas** para favorecer motivación de los estudiantes, por ejemplo el entregar feedback al estudiante acerca de que está desarrollando su trabajo correctamente o indicarle su progreso, explicando en qué se basa la afirmación, constituye una recompensa social a su esfuerzo y tiene un efecto positivo sobre las creencias de agencialidad personal y en las emociones, esto ocurre probablemente porque esta forma de refuerzo tiene para el sujeto un valor informativo, ya que le dice como está progresando en la adquisición de una destreza. (Alonso Tapia, 1997, 2005). Sin embargo, en otras condiciones, las recompensas tienen efectos contrarios a los deseados. Así, el uso del elogio sin más suele ser percibido como una forma de control, lo que da lugar a un descenso del interés por la tarea, lo que contribuye a hacer desaparecer el interés intrínseco que puede tener la realización de una tarea, haciendo que los estudiantes se esfuercen sólo cuando consideran que su realización les va a aportar algún beneficio externo a la misma. (Lepper et al., 1996).

En resumen, la retroalimentación influye en las tres fases de la autorregulación planteadas por Zimmerman y Moylan (2009), y es en la fase de reflexión donde principalmente podría influenciar, por tanto es importante recordar que el feedback debe presentarse de manera que no amenace el ego del destinatario, logrando el compromiso de los estudiantes con el objetivo de aprendizaje para recibir y responder a los comentarios, con criterios claramente establecidos y socializados, los cuales incluyan información sobre cómo mejorar el desempeño, incluya un plan formal de establecimiento de metas específicas junto con la retroalimentación, y maximice la información relacionada con las mejoras del desempeño, progreso y/o sobre cómo proceder, favoreciendo la autorregulación que permite buscar, aceptar y acomodar la información del feedback.

## 2.3 FEEDBACK EFECTIVO

---

### 2.3.1 EN EDUCACIÓN SUPERIOR

---

En la actualidad el feedback es considerado un componente esencial en el proceso de enseñanza y aprendizaje, el cual debe ser participativo, de responsabilidad de los estudiantes, generando reflexión sobre sus actos y consecuencias para implementar y diseñar estrategias de forma colaborativa que permitan la mejora de sus procesos de aprendizaje. (Moreno y Pertuze, 1998; Nicol, 2007; Fornells et al., 2008; Vives y Varela, 2013; Cano, 2014; Carless y Boud, 2018; Ajjawi y Boud, 2018).

La forma más común de entender la retroalimentación es como un proceso en que el aprendizaje se produce a través de la simple transmisión de información (Hattie y Timperley, 2007), lo cual aún se sigue utilizando (Molloy et. al, 2019) a pesar de la poca evidencia publicada de que los estudiantes aprendan del mero acto de recibir comentarios de sus profesores (Sadler, 2010; Nicol, 2019).

Sin embargo, esta concepción y características del feedback han evolucionado a través de los estudios que se han realizado en estos últimos años. Una línea de investigación cuestiona la forma en que se conceptualiza el proceso de retroalimentación y el papel del estudiante en ese proceso (Boud 2007; Nicol y MacFarlane-Dick 2006; Sadler 1998), donde los investigadores están de acuerdo en la necesidad de que los estudiantes tengan oportunidades para construir su propio significado a partir de la información transmitida, se vuelvan **agentes activos** en el aprendizaje utilizando esta información, y en consonancia con esto, conectarla con el conocimiento previo (Hounsell et al., 2008; Nicol, 2010a).

Por tanto, para que los estudiantes aprendan, deben hacer algo con la información transmitida, analizar el mensaje, hacer preguntas al respecto, discutirlo con otros, conectarlo con la comprensión previa y usarlo para cambiar las acciones futuras, por lo que es importante la calidad de los comentarios y tal vez más importante es la calidad de la interacción de los estudiantes con esos comentarios (Duncan, 2007; Nicol, 2010).

En esta misma línea autores como Boud y Molloy (2013) reconocen que no basta con informar a un estudiante acerca de su desempeño o que el estudiante interprete lo que el profesor le quiere decir tal y como este lo expresa (feedback unidireccional), sino que la información debe ser compartida de forma tal que haga posible una mejoría durante el proceso de aprendizaje, involucrando al estudiante a través de su autoevaluación (feedback dialógico o co-construido) (Moreno y Pertuze, 1998; Cano, 2014).

En otras palabras, es importante generar un diálogo en el cual los participantes piensan y razonan juntos, es “interactivo” (Gravett y Petersen, 2002, Citado por Cano 2014), ya que para que el aprendizaje sea efectivo los estudiantes necesitan ser asistidos para ser co-conscientes de lo esencial que es su autorregulación del aprendizaje. Co-conciencia se refiere a la capacidad de identificar señales en el discurso de los tutores sobre lo que es importante en la disciplina; que es requerido en el proceso de evaluación; y qué se puede hacer para obtener resultados óptimos, estableciendo metas y objetivos en conjunto (Yang y Carless, 2013).

En este sentido, Nicol (2012) hace un tiempo definió los siguientes doce principios<sup>9</sup> que deben orientar el feedback, de los cuales podemos ver que algunos de ellos apoyan esta perspectiva "interactiva" bidireccional sobre la retroalimentación:

1. Ayudar a aclarar lo que significa una buena ejecución (objetivos, criterios, normas).
2. Animar a dedicar tiempo y el esfuerzo en tareas de aprendizajes retadoras.
3. Proporcionar una información de alta calidad que ayuda a los estudiantes a la autoevaluación.
4. Proporcionar oportunidades para minimizar cualquier diferencia entre el funcionamiento actual y el deseado.
5. Favorecer un impacto positivo sobre el aprendizaje final (evaluación sumativa).

---

<sup>9</sup> Disponibles en la página web: <http://www.reap.ac.uk/reap/resourcesPrinciples.html>

6. Estimular la interacción y el diálogo sobre el estudio (entre pares y entre profesor y estudiante).
7. Facilitar el desarrollo de la autoevaluación y la reflexión sobre el estudio.
8. Permitir flexibilizar el método, criterios, el peso de las diversas evidencias y el tiempo dedicado a la evaluación.
9. Implicar a los estudiantes en la toma de decisiones sobre los diseños y las prácticas de evaluación.
10. Apoyar el desarrollo de grupos de estudiantes y de comunidades de aprendizaje.
11. Estimular la autoestima y la motivación.
12. Proporcionar información a los profesores que puede ser usada para mejorar la enseñanza.

Por otra parte, Yang y Carless (2013) proponen en un modelo dinámico del feedback dialógico, en el cual existen tres dimensiones que se relacionan entre sí, la dimensión cognitiva y social-afectiva se relacionan principalmente con lo que profesores y estudiantes hacen dentro de los entornos de aprendizaje, mientras que la dimensión estructural incluye características que están dentro y fuera de la influencia inmediata de los estudiantes y profesores.

La **dimensión cognitiva**, se refiere al contenido del feedback, por ejemplo, la discusión de un concepto, técnica, estrategia, procedimiento u otros aspectos de la calidad del trabajo de los estudiantes. El contenido puede limitarse a los conocimientos académicos, pero dependiendo de la naturaleza de la tarea o las necesidades de aprendizaje del estudiante también puede centrarse en habilidades, valores y actitudes. En resumen, la dimensión cognitiva consiste en centrar la atención en los estudiantes sobre cómo abordan los problemas disciplinares efectivamente, en la forma de aumentar la capacidad de autorregulación y cómo usar el feedback de manera productiva, valorando la brecha entre el desempeño actual y el deseado (Yang y Carless, 2013).

En la dimensión **socioafectiva**, el feedback en una atmósfera de confianza puede ayudar a promover la acción y autorregulación del estudiante. El manejo de las emociones puede apoyar las relaciones, la recepción del feedback y promover disposiciones positivas al aprendizaje (Yang y Carless, 2013). No se propone ser un docente demasiado “blando”, ya que algunos estudiantes requieren un feedback más “franco”, crítico y penetrante (estudiantes de bajo rendimiento o con exceso de confianza). Incluso ser abierto y receptivo a los comentarios críticos es también un atributo clave de que los estudiantes aprenden de manera efectiva (Butler y Winne, 1995).

En tercer lugar, la dimensión **estructural** se refiere a cómo los procesos de feedback están organizados y gestionados por los docentes e instituciones, algunos de ellos son las limitaciones estructurales tales como tamaño de las clases, las múltiples exigencias de la vida académica, etc. (Yang y Carless, 2013).

Así pues, podemos señalar que hay diferentes maneras de desarrollar prácticas de feedback y que la efectividad no será la misma en función de la tipología y del rol del estudiante en el proceso. Al parecer el eje de la mejora del feedback está vinculado a los procesos de autorregulación (Nicol, 2010b, Fernández y Pons, 2017; Nicol, 2019; Carless, 2019), para lo cual Nicol (2010b) propuso en High-Impact Assessment and Feedback Activities, algunas actividades de evaluación que fomentan el desarrollo de la autorregulación del aprendizaje:

- Reflexión y evaluación de la calidad del propio trabajo.
- Compromiso con la evaluación del trabajo de los demás.
- Determinación de criterios para aplicar al propio trabajo.
- Identificación de las necesidades de aprendizaje y establecimiento de los propios objetivos de aprendizaje.
- Implicación en proyectos colaborativos en los que hay que dar feedback a los demás.
- Creación de problemas que resolver.

- Reflexión y evaluación de su propio aprendizaje para construir un portafolio.
- Elaboración de sus propios módulos de aprendizaje (en colaboración con el profesorado).

A pesar de esto, Nicol (2019) señala que en la actualidad aún existe un problema y es que ahora el enfoque está en cómo los estudiantes responden a la transmisión más que en la calidad de la transmisión en sí. Por tanto, menciona que es necesario enfocarse en la retroalimentación interna, entendida como la retroalimentación que los estudiantes generan y que les permite autorregular su aprendizaje.

En una línea similar, Carless y Boud (2018) mencionan que es necesario desarrollar en los estudiantes la alfabetización de la retroalimentación para que así estén mejor posicionados para usar la información, juzgar su propio trabajo y mejorar su aprendizaje. Para lo cual profundizan en cuatro características que contribuyen a este proceso, ellas son: apreciar los procesos de retroalimentación; desarrollar capacidades para emitir juicios; manejo de afecto; y tomar medidas para utilizar la retroalimentación. Además, con relación a esto Carless (2019) señala que los procesos de retroalimentación implican ciclos en espirales, es decir, que aborden las tareas de manera iterativa, permitiendo al estudiante reflexionar y hacer ajustes continuos.

En resumen, para aprovechar al máximo los procesos de retroalimentación, los estudiantes deben desarrollar un juicio evaluativo, entendido como la capacidad para tomar decisiones sobre la calidad del trabajo de uno mismo y de otros (Tai et al., 2017) en el mediano y a largo plazo. Para lo cual es necesario la alfabetización de los estudiantes con el fin de llevar a cabo actividades que permitan al estudiante empoderarse y desarrollar habilidades de autorregulación que contribuyan al aprendizaje durante toda la vida y en contextos formales como informales (Boud, 2000; Cano, 2014; Ajjawi y Boud, 2018).

---

### 2.3.2 EN EDUCACIÓN MÉDICA

---

En la formación de los estudiantes de profesiones de las ciencias de la salud, es necesario considerar que gran parte del proceso de feedback se hace durante procedimientos realizados con pacientes, durante los cuales se ponen en práctica un conjunto de habilidades clínicas, entre las que destacan los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, y la transmisión de una serie de actitudes relacionadas con los principios y valores de los profesionales la salud.

En esta línea diversos autores han encontrado que el feedback es útil en su aprendizaje, por ejemplo, en la enseñanza de habilidades para la entrevista médica (Maguire et al., 1978); en la mejora de habilidades interpersonales de los estudiantes (Quirk y Babineau, 1982); y en el desarrollo de habilidades técnicas, de gestión y comunicación (Schüler et al., 2018).

Ende (1983) señala que sin feedback los estudiantes tienen poca información sobre sus puntos fuertes y débiles, los errores no se corrigen, la buena praxis no se refuerza y la competencia clínica se adquiere de manera empírica o no se adquiere, por lo que el feedback “estructurado” es esencial en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En esta misma línea autores como Kurtz y Silverman (1996) propugnan una mayor flexibilidad a la hora de aplicar el esquema del feedback convencional, ser menos rígido y dar más protagonismo al estudiante, consiguiendo un equilibrio entre los puntos fuertes y los de mejora, siendo más eficiente en términos de tiempo y dando prioridad a aquello que más preocupe al estudiante, y considerando que el feedback puede ocurrir en varios entornos de aprendizaje y en cada contexto el docente deberá considerar la adecuación de las características generales descritas. Por su parte, Hewson y Little (1998) señalan que las técnicas de feedback útiles deben enfocarse en habilidades, estilos personales y forma en que se entrega la retroalimentación.

Es así, como numerosos autores (Ende, 1983; Pendleton et al., 1984; Katz, 1995; Silverman et al., 1997; Hewson y Little, 1998; Shrivastava et al., 2014) han propuesto

varias técnicas para dar feedback efectivo en educación médica, los que tiene los siguientes rasgos básicos:

- Los temas que se abordan han de ser concretos y pactados previamente (establecer metas en conjunto).
- El día y la hora también han de ser pactados, con reflexión previa.
- El lenguaje utilizado debe ser neutro, no juzgar.
- Se debe realizar en un entorno apropiado y en el tiempo oportuno, es decir, suficientemente cerca de las situaciones que se quieren analizar fomentando la autoevaluación por el estudiante.
- Primero hay que tratar los puntos positivos y después los puntos que se deben mejorar y las medidas correctoras, si es preciso, siendo basado en las observaciones.
- Se debe lograr una relación de confianza profesor y estudiante.
- En primer lugar, opina el estudiante y, después, el tutor valida.

Sin embargo, en el último punto se observa como el estudiante tiene un rol secundario, en el cual el tutor es quien valida sus comentarios. Por tanto, es importante destacar que a pesar de que gran parte de la literatura en educación superior aboga por un feedback dialógico, en la actualidad en educación médica y/o ciencias de la salud aún se sigue utilizando feedback unidireccional (Urquhart et al., 2018; Duitsman et al., 2019; Rogers et al., 2019), lo cual puede ser debido a que estas prácticas están tan profundamente arraigadas que los involucrados consideran que no necesitan ser cuestionadas (Molloy et al., 2019).

Sin embargo, existen estudios que consideran el cambio del enfoque centrado en el profesor a un enfoque más centrado en el estudiante, para lo cual han entrenado a los supervisores de práctica clínicas en la entrega del feedback (Junod et al., 2013; Schüler et al., 2018).

Actualmente Molloy et al. (2019) señalan que existen tres mitos de retroalimentación que son utilizados con frecuencia en educación médica: (a) la retroalimentación necesita reglas de balance de alabanza-crítica; (b) la retroalimentación es una habilidad que reside dentro del maestro; y (c) la retroalimentación es solo una entrada, lo cual hace parecer que la retroalimentación es un monólogo impartido por el profesor, lo cual genera en los estudiantes ansiedad, una actitud defensiva o que se desvinculen cuando se les recuerdan sus fallas (Kamali e Illing, 2018; Rogers et al., 2019), dificultando finalmente su desempeño clínico (Pai et al., 2018).

Por tanto, involucrar al estudiante en los procesos de retroalimentación puede ser la forma más saludable de negociar el potencial de las interacciones de retroalimentación para generar respuestas emocionales, privilegiando el papel de la confianza en los diálogos con las competencias de vulnerabilidad del estudiante y del profesor y la co-construcción del conocimiento (Molloy et al., 2019).

Además, es necesario replantear las prácticas de feedback en educación médica, ya que de acuerdo con lo señalado previamente se evidencia que los estudiantes y profesores aún ven la retroalimentación como algo que el docente necesita preparar.

De manera práctica, pensar bien el feedback empieza con el diseño del programa o de la unidad didáctica, la selección, localización y la secuenciación de tareas; incluye brindar aquello que se espera que sea útil y la recepción y uso de dicha información por parte de los estudiantes, y termina cuando profesores y aprendices ven que el resultado del feedback se refleja en una mejora del rendimiento en las tareas subsiguientes y la capacidad de autogestionar su futuro desempeño profesional (Boud y Molloy, 2013).

El papel del educador en el feedback es doble, primero influir en la naturaleza del curso que esté dando, y segundo, centrarse en los comportamientos y condiciones presentes en cada episodio de feedback. Se debe animar a los estudiantes a pedir feedback ya que esto los aleja de ser “receptores pasivos”, dependientes de los comentarios dados por los profesores.

La premisa clave es centrarse en el uso que se le da a la información, la cual se pone a disposición de los sujetos para influir en la tarea subsiguiente, generando una de mayor calidad. El vocabulario es un aspecto que considerar, ya que los sujetos del aprendizaje están abiertos a toda información que consideren útil para ellos, por lo que se debe evitar un vocabulario “concluyente” y es mejor apostar por interrogantes (Boud y Molloy, 2013).

Se debe esperar la respuesta del estudiante y que sea identificada por el evaluador, ya que debemos recordar que al momento de implementar el feedback los estudiantes deben adoptar un rol activo, para lo cual:

- Se debe animar a los estudiantes a juzgar su propio trabajo (autoevaluación) y que soliciten feedback de los aspectos que más le importan.
- El sujeto de aprendizaje compara y combina los juicios generados de forma externa e interna, y decide cómo interpretar significativamente estos mensajes.
- Luego relaciona con estándares o metas de trabajo, generando un plan de mejoras. El estudiante realiza un registro de lo consensuado con el educador.
- Implementa estrategias en la siguiente participación o tareas. Lo anteriormente señalado tiene como propósito mejorar la calidad del trabajo inmediato y subsiguiente, además de desarrollar en el estudiante la capacidad de criterio evaluador a largo plazo.

Por tanto, es importante diseñar prácticas de feedback que permitan reducir la carga emocional de ambas partes, la reflexión sobre los motivos que han llevado a ese tipo de respuesta y, sobre todo, usar esa información para realizar mejoras en su desempeño; favorecer la autoevaluación al recibir una crítica constructiva; aclarar las metas y expectativas que se espera sean alcanzadas; reforzar las acciones y prácticas correctas; proveer las bases para corregir errores; incrementar la capacidad de incorporar al desempeño la opinión y sugerencias de expertos; brindar información que no se encuentra en los textos o en los exámenes; demostrar compromiso e interés del docente en sus aprendices y promover una comunicación positiva entre profesores y estudiantes (Vives y Varela, 2013).

En resumen, es necesario replantear el feedback como un proceso cíclico y a largo plazo (Carless, 2019), con efectos que pueden manifestarse en cambios del juicio evaluativo (Tai et al., 2017) del estudiante o su identidad profesional (Hsu et al., 2018). En el cual los profesores son facilitadores en la promoción de la alfabetización de retroalimentación de los estudiantes a través del diseño curricular, la orientación y el entrenamiento (Carless y Boud, 2018; Nicol, 2019).



# METODOLOGÍA

---



A continuación, en los párrafos siguientes se presenta el Capítulo 3 se profundizan conceptos y/o teorías que dan sustento a la metodología de investigación utilizada y que proveen el marco de referencia para su ejecución, la información se presenta desde lo general hasta lo particular, iniciando con el paradigma positivista, y así sucesivamente con el enfoque cuantitativo, método cuasiexperimental y longitudinal.

Posteriormente en el Capítulo 4, se presenta la pregunta de investigación, objetivos, población diana y criterios para su selección, fases de la investigación, finalizando con la definición de variables, para posteriormente en el Capítulo 5 detallar los aspectos teóricos que fundamentan los instrumentos y/o técnicas utilizadas en esta investigación, así como su proceso de elaboración y validación.

Finalmente, se aborda la implementación del diseño metodológico, el cual es presentado en detalle en cada una de sus 3 etapas, mencionando aspectos claves de su ejecución, así como también los principales problemas presentados.

A continuación, para facilitar la lectura de los próximos Capítulos, así como también la comprensión y seguimiento de la investigación, se realiza un encuadre de algunos conceptos y/o terminología utilizados en el área de educación médica.

Los estudios de grado de Nutrición y Dietética tienen una duración de 10 semestres académicos. El plan de estudio de este grado vigente en la Universidad Católica del Norte actualmente tiene un enfoque por competencias donde la evaluación de actividades prácticas toma un rol fundamental, especialmente en la asignatura de Nutrición Clínica e Internados Profesionales. Estas actividades prácticas se llevan a cabo en instituciones sanitarias de atención primaria y secundaria, y son denominadas “experiencias clínicas”.

Las **experiencias clínicas** son una actividad que permite poner en práctica los conocimientos, habilidades y actitudes de la competencia clínica de un Nutricionista, para fines de esta tesis solo será considerada la experiencia clínica realizadas en **atención secundaria** (atención de usuario adulto hospitalizado), ya que es donde el estudiante está

acompañado por un tutor académico, lo que permite identificar de mejor manera las variables que se pretenden medir.

En cada una de las experiencias clínicas de la asignatura de Nutrición clínica adulto, los estudiantes realizan el diagnóstico nutricional de un usuario hospitalizado, seleccionado al azar, lo cual incluye la capacidad de recolectar información, interpretarla, incursionar en el razonamiento diagnóstico, dominar los procedimientos habituales de la práctica y ganar la confianza del usuario y su familia, así como aceptar la responsabilidad de su atención, durante esta actividad el estudiante es acompañado por un tutor asignado al azar el cual observa la ejecución registrando en una rúbrica.

El equipo docente de dicha asignatura conforma una estructura piramidal que incluye al coordinador o profesor responsable de la asignatura, los tutores académicos, responsables de cada grupo de estudiantes, y los tutores clínicos, responsables de los estudiantes en los centros asistenciales. Cada una de estas figuras tiene diferentes características y funciones.

Los **profesores responsables y/o coordinadores** se encargan de organizar la asignatura, diseñar y gestionar el proyecto docente de la asignatura, establecer los contenidos teóricos y prácticos, la metodología y los sistemas de evaluación, determinando las pruebas, los instrumentos y los criterios que serán aplicados, y también coordinan la labor de los tutores académicos y clínicos.

Los **tutores académicos**, son profesionales Nutricionistas contratados por la Universidad, se encargan de integrar a los estudiantes en el centro asistencial, implementar los contenidos de la asignatura y evaluar las competencias adquiridas durante la experiencia clínica.

Los **tutores clínicos** son profesionales, Nutricionistas, que realizan labores asistenciales en los centros de atención secundaria donde los estudiantes realizan las experiencias clínicas. Son los responsables de tutelar el desarrollo de estas, seleccionando usuarios hospitalizados según lo solicitado por el coordinador de asignatura y de impartir los contenidos prácticos incluidos en el proyecto docente de la asignatura cada vez que se les

solicita. Igualmente, realizan informes evaluativos individualizados de las competencias y habilidades alcanzadas por los estudiantes, pero específicamente durante el Internado profesional.

También es importante mencionar que en un análisis previo durante el 2014 se describió la evolución de la adquisición de habilidades y destrezas clínicas de los estudiantes de Nutrición y Dietética en el cual se observa que algunas de ellas no son alcanzadas lo cual podría ser debido a la falta de prácticas previas, por un feedback no adecuado o por el ambiente en el cual se desempeñaban, para aclarar esta situación se realizó un focus group a los estudiantes quienes señalaron que el principal problema de su desempeño fue la **falta de prácticas clínicas y la forma en que algunos tutores entregan el feedback**, todo lo anterior hace que la ejecución del estudio sea pertinente ya que se plantea implementar un feedback dialógico en las experiencias clínicas, lo cual permitirá identificar el efecto que tiene este tipo de metodologías en la adquisición de competencias clínicas de los estudiantes de Nutrición y Dietética.

Ya que incrementar el número de experiencias clínicas es difícil, debido a la escasez de campos clínicos, por lo que disminuir el tiempo en el que se alcanzan las competencias clínicas sería ventajoso, es así como una vez mencionado todo lo anterior, se procede a presentar la investigación.

Cabe destacar que previo a la implementación de la intervención y/o proceso de feedback se realizó una capacitación a los tutores académicos (ANEXO 1) con dos enfoques, primero en relación a cómo mejorar la entrega de feedback en educación superior, y por otro lado, debido a la importancia que tiene el discutir y consensuar con los tutores los criterios de evaluación en las experiencias clínicas, con el fin de que éstos mejorasen la calidad del feedback que entregan a los estudiantes y además que se familiarizasen con el uso de la nueva rúbrica que será uno de los instrumentos de recolección de datos de esta investigación.



## CAPÍTULO 3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL DISEÑO METODOLÓGICO

---

### 3.1 JUSTIFICACIÓN DEL DISEÑO METODOLÓGICO

---

La presente investigación se aborda desde el paradigma positivista, con un enfoque cuantitativo, de diseño Cuasiexperimental, longitudinal de cohorte prospectivo, con el uso de técnicas mixtas (cuali-cuantitativo), en estudiantes de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica del Norte, entre los años 2016 al 2018.

Esta investigación está adscrita al paradigma positivista, ya que las hipótesis se establecieron a priori y luego fueron contrastadas empíricamente en condiciones de control experimental, controlando la variable que en este caso corresponde al feedback, además en este proceso el investigador se mantuvo al margen, no interviniendo de ninguna manera durante el proceso experimental, solo analizando la información recolectada. Además, es de tipo cuantitativo, siguiendo cada uno de los pasos que involucran este tipo de estudios, cabe destacar que es cuasi experimental de características longitudinales, ya que la comparación la realiza intra-sujeto a lo largo de mediciones repetidas en el tiempo, no necesitando tener un grupo control.

Cabe destacar que, si bien toda investigación con una lógica positivista que emplea procedimientos cuantitativos busca la generalización, en este caso el número de sujetos podría invalidar que esto ocurra, pero es importante mencionar que se ha involucrado al 100% de los estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética. Y para interpretar la evolución del problema de investigación y contribuir a una mejor comprensión y profundización del fenómeno en estudio se utilizó una instrumentación mixta, complementando las técnicas cuantitativas y cualitativas, lo cual permite la triangulación de la información obtenida para matizar con diferentes perspectivas los resultados obtenidos, y el incremento de evidencia mediante la utilización de diferentes métodos proporcionan mayor seguridad y certeza sobre las conclusiones científicas.

En este sentido y con el propósito de explicitar el paradigma utilizado en esta investigación, así como justificar el enfoque metodológico es que a continuación se procede a su descripción.

---

### 3.1.1 PARADIGMA POSITIVISTA

---

El paradigma positivista o positivismo, también denominado paradigma cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, es el paradigma dominante en algunas comunidades científicas. Su aparición podría ser explicada por una concepción nueva y particular del mundo (empirista) y de procedimientos y técnicas novedosas para acercarse al conocimiento de las cosas (la experimentación) que encuentran como correlato una serie cada vez más perfeccionada de instrumental tecnológico de observación (Rodríguez, 2003).

Este modelo de investigación ha sido dominante en el ámbito educativo desde el siglo XIX, el positivismo es una corriente de pensamiento cuyos inicios se suele atribuir a los planteamientos de Auguste Comte, y que no admite como válidos otros conocimientos sino los que proceden de las ciencias empíricas. No obstante, otros autores sugieren que algunos de los conceptos positivistas se remontan al filósofo británico David Hume y al filósofo francés Saint-Simon (Meza, 2003).

Para Kuhn un paradigma científico es una sólida red de compromisos conceptuales, teóricos, instrumentales y metodológicos, que incluye un cuerpo explícito de creencias teóricas y metodológicas entrelazadas, que permiten la selección, evaluación y crítica, es la fuente de los métodos, problemas y normas de solución aceptados por cualquier comunidad científica (Rodríguez, 2003; González, 2005).

De Kuhn hacia adelante el concepto de paradigma científico ha admitido una multiplicidad de significados; pero en términos generales y bastante comunes, puede entenderse como un conjunto de creencias y actitudes, como una visión del mundo compartida por un grupo de investigadores; y que implica, específicamente, una metodología determinada en la práctica de la investigación (Rodríguez, 2003).

De acuerdo con Dobles, Zúñiga y García (1998, citado por Meza, 2003) la teoría de la ciencia que sostiene el positivismo se caracteriza por afirmar que el único conocimiento verdadero es aquel que es producido por la ciencia, se cimienta sobre el supuesto de que el sujeto tiene una posibilidad absoluta de conocer la realidad mediante un método específico.

Guba y Lincoln (1994) establecen criterios para distinguir el paradigma positivista de los otros, basado en las respuestas de estas tres preguntas fundamentales:

(a) *Pregunta ontológica*: se refiere a la forma y naturaleza de la realidad y, por tanto, a lo que es posible conocer. Para el positivismo señalan que es realismo (llamado comúnmente "realismo ingenuo"). Se asume que existe una realidad aprehensible, regida por leyes y mecanismos naturales. El conocimiento sobre "cómo son las cosas" se resume en formulaciones generales fuera de tiempo y contexto, algunas de las cuales toman la forma de leyes de causa - efecto. La investigación puede, en un principio, desembocar en el estado "real" de las cosas. Se argumenta que la postura básica del paradigma es al mismo tiempo reduccionista y determinista. (Guba y Lincoln, 1994).

(b) *Pregunta epistemológica*: que se refiere a la naturaleza de la relación entre el sujeto cognoscente y el objeto que puede ser conocido y, en consecuencia, a la posición que debe asumir el investigador respecto a su objeto de conocimiento. En este caso mencionan el dualismo y objetividad. El investigador y el "objeto" investigado son asumidos como entidades independientes. También se asume que el investigador es capaz de estudiar al objeto sin influenciarlo o ser influenciado por éste. Cuando se reconoce o se sospecha que puede existir influencia en alguna de las direcciones (amenaza a la validez) se aplican diversas estrategias para reducirla o eliminarla. La investigación se desarrolla a través de un espejo de una sola dirección. Siempre que se sigan rigurosamente los procedimientos, será posible evitar valoraciones y sesgos que puedan influenciar los resultados. Los hallazgos replicables son "reales" (Guba y Lincoln, 1994).

(c) *Pregunta metodológica* que se refiere a la forma como el investigador puede proceder para hallar el conocimiento de aquella realidad que cree que puede ser conocida, en el

positivismo es a través de la experimentación y manipulación. Las preguntas y/o hipótesis se formulan se manera proposicional y están sujetas a pruebas empíricas para su verificación. Las variables encubiertas deben ser cuidadosamente controladas (manipuladas) para prevenir su influencia en los resultados (Guba y Lincoln, 1994).

Es así como diversos autores señalan los postulados del paradigma positivista, los cuales se resumen en la Tabla 7.

Tabla 7. Resumen de postulados del paradigma positivista.

<b>POSTULADO DEL PARADIGMA POSITIVISTA</b>			
<b>Dimensión de la pregunta</b>	<b>Cook et al. (1986)</b>	<b>Guba (1990)</b>	<b>Rodríguez (2003)</b>
<b>Ontología</b> <b>¿En qué consiste la realidad?</b>	No fundamentado en la realidad, orientado a la comprobación, confirmatorio, reduccionista, inferencial e hipotético deductivo. Asume una realidad estable	Realismo crítico, la realidad existe, pero no es completamente aprehensible. Solo podemos aproximarnos a la realidad.	La realidad posee existencia objetiva y está sujeta a leyes y un orden propio.
<b>Epistemológica</b> <b>¿Cómo se relacionan el sujeto y el objeto en la investigación?</b>	Positivismo lógico, busca los hechos o causas de los fenómenos sociales, prestando escasa atención a los aspectos subjetivos de los individuos Al margen de los datos, perspectiva “desde fuera”.	Objetivismo débil, la objetividad como ideal regulativo. Sólo podemos aproximarnos a la verdad.	La legalidad constitutiva de la realidad es susceptible de ser descubierta y descrita de manera objetiva y libre de valores. El investigador adopta una posición distante respecto del objeto que investiga.
<b>Metodológica</b> <b>¿Cómo se procede para generar conocimiento?</b>	Aboga por el empleo de métodos cuantitativos Medición penetrante y controlada. Objetivo. Orientado al resultado. Fiable a partir de datos sólidos y repetibles Generalizable a estudio de casos múltiples. Particularista	Experimental y manipulativa. Persigue, tres ideales que interactúan en la metodología científicista como ideales regulativos además de la objetividad: primacía del método, la verdad y el progreso. Se basa en que el investigador busca los contextos donde el método puede ser o no ser aplicado. Método hipotético-deductivo(Popper). Metodologías modeladas en la investigación de laboratorio.	Orientación hipotético-deductiva. Las hipótesis se establecen a priori y luego son contrastadas empíricamente en condiciones de control experimental. Diseños definidos y cerrados

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

Si bien todas las ciencias comparten estos postulados, cada campo de estudio desarrolla una especialización a medida que se aplican, es así como en el caso de la educación adopta los principios y métodos de investigación de las ciencias físicas y naturales, aplicándolos a su propio objeto de estudio, sumado a un conjunto de características, no individualmente únicas de otros campos de estudio profesionales y disciplinarios, pero singular en su combinación, que da lugar a la especialización de la investigación educativa (National Research Council (NRC), 2002; Domínguez, 2016).

Las características de la educación, en combinación con los principios rectores de la ciencia, establecen los límites para el diseño de la investigación en educación científica (NRC, 2002), por lo que el diseño debe permitir la investigación directa y empírica de una pregunta importante, dar cuenta del contexto en el que se lleva a cabo el estudio, alinearse con un marco conceptual, reflejar un razonamiento cuidadoso y exhaustivo, y divulgar teorías, hipótesis o conjeturas expresadas en términos claros, inequívocos y comprobables empíricamente para fomentar el debate en el ámbito científico comunidad (NRC, 2002; Hyslop-Margison, 2010).

A lo anterior se suma lo señalado por Popper “el conocimiento siempre permanece conjetural y potencialmente revisable, con el tiempo, las teorías erróneas y los hallazgos inexactos son detectados y eliminados, en gran medida por el proceso de prueba, es decir, buscando refutaciones (Popper, 1965 citado por NCR, 2002). Señala que la comunidad de investigadores debe ser una "sociedad abierta" que fomenten el libre flujo de comentarios críticos, buscando evidencias que apoyen sus hipótesis y también refuten dichas evidencias.

Es así como diversos autores (Bolívar, 2002; Meza, 2003; Santamaria, 2013; Ramos, 2015) debido a la necesidad de investigación científica empírica, basada en evidencia y verificable, han señalado características que están presentes en este paradigma, las cuales se mencionan a continuación:

1. La realidad está dada y puede ser conocida de manera absoluta por el investigador a través de preguntas que contribuyan al conocimiento existente o buscar nuevos conocimientos.
2. Busca identificar la(s) causa(s) de algunos fenómenos, o probar formalmente una hipótesis para vincularla con una teoría relevante (hipotético-deductivo).
3. Utilizar un método específico para dar respuesta a la interrogante, el cual garantiza la validez, fiabilidad y objetividad del conocimiento.
4. La relación sujeto/objeto es independiente, el sujeto solo tiene acceso a la realidad mediante los sentidos, la razón y los instrumentos utilizados.
5. Su análisis de datos se basa en métodos cuantitativos (estadísticos).
6. Replicar, generalizar y divulgar las investigaciones para fomentar el escrutinio y la crítica profesional.

Así pues, en esta investigación fueron considerados los postulados del paradigma positivista y las características señaladas previamente, ya que se utilizó el método científico para acceder de manera absoluta al objeto de conocimiento, estableciendo normas de funcionamiento con el fin de controlar el proceso. Además, en esta investigación la tesista adopta una posición neutral, no interviene directamente, para de tal forma estudiar “desde afuera” lo deseado, sin involucrar sentimientos, valores y/o emociones que puedan influir en los resultados de la investigación, además acorde a lo señalado por Popper el análisis de los resultados se funda enteramente sobre datos empíricos.

Por último, agregar que el paradigma positivista privilegia los métodos cuantitativos en el abordaje de la investigación, los cuales también fueron utilizados en el caso particular de esta investigación educativa, y que son descritos a continuación.

---

### 3.1.2 ENFOQUE CUANTITATIVO

---

El positivismo es uno de los paradigmas que guían la investigación cuantitativa, los cuales tienen como objeto explicar el fenómeno estudiado, para en una última instancia, predecirlo y controlarlo (Guba y Lincoln, 1994).

La investigación cuantitativa suele ser de mayor aplicación, debido a su alto alcance explicativo y predictivo, así como su rigurosa postura para tener presente el error propio de toda inferencia (Cuenya y Ruetti, 2010). Su finalidad es explicar, controlar y predecir procesos educativos externos, observables, operables (definidos en términos que expresen las operaciones necesarias para medirlos) y mesurables. (Herrera y Gallardo, 2012).

En este método cuantitativo el saber científico se caracteriza por ser racional, objetivo, se basa en lo observable, en lo manipulable y verificable (Cuenya y Ruetti, 2010). Utiliza la recolección y el análisis de datos y/o información para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente. Este enfoque según Rodríguez (2003) parte del supuesto de que en “potencia todos los datos son cuantificables”. Para ello se apoya en los fundamentos del positivismo y de la ciencia nomotética (establecimiento de leyes universales), cuya tendencia es hacia la concentración del análisis en las manifestaciones externas de la realidad (Rodríguez, 2003).

Por otro lado, la metodología cuantitativa intenta aproximarse a la objetividad por medio del empleo de la teoría de la medición, basada en el operacionalismo, para el registro de una realidad que existe con independencia del investigador, y contrasta de modo controlado las predicciones que se siguen de las hipótesis teóricas previamente planteadas. Por lo que, confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer y estimar con exactitud patrones de comportamiento en una población determinada. (Hernández et al., 2014; Cuenya y Ruetti, 2010). Esto no implica que se desconozca el carácter subjetivo del conocimiento y el consiguiente error de toda teoría, incluso lo intenta poner en evidencia a través de estimaciones (Cuenya y Ruetti, 2010).

Es un conjunto de procesos secuencial y probatorio, en el cual no se pueden eludir pasos. El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. Rodríguez (2003) y Domínguez (2016) coinciden con lo señalado por Hernández et al. (2014, p 38-39) con relación a las siguientes características del enfoque cuantitativo:

1. Refleja la necesidad de medir y estimar magnitudes de los fenómenos o problemas de investigación: ¿cada cuánto ocurren y con qué magnitud?.
2. El investigador(a) plantea un problema de estudio delimitado y concreto sobre el fenómeno, aunque en evolución. Sus preguntas de investigación versan sobre cuestiones específicas.
3. Una vez planteado el problema de estudio, el investigador o investigadora considera lo que se ha investigado anteriormente (la revisión de la literatura) y construye un marco teórico (la teoría que habrá de guiar su estudio), del cual deriva una o varias hipótesis (cuestiones que va a examinar si son ciertas o no) y las somete a prueba mediante el empleo de los diseños de investigación apropiados. Si los resultados corroboran las hipótesis o son congruentes con éstas, se aporta evidencia a su favor. Si se refutan, se descartan en busca de mejores explicaciones y nuevas hipótesis. Al apoyar las hipótesis se genera confianza en la teoría que las sustenta. Si no es así, se rechazan las hipótesis y, eventualmente, la teoría.
4. Así, las hipótesis se generan antes de recolectar y analizar los datos.
5. La recolección de los datos se fundamenta en la medición (se miden las variables o conceptos contenidos en las hipótesis). Esta recolección se lleva a cabo al utilizar procedimientos estandarizados y aceptados por una comunidad científica. Para que una investigación sea creíble y aceptada por otros investigadores, debe demostrarse que se siguieron tales procedimientos.
6. Utiliza instrumentos muy estructurados y estandarizados como cuestionarios, escalas, test, etc. otorgando una importancia central a los criterios de validez y confiabilidad.

7. Utiliza técnicas estadísticas para definición de muestras, análisis de datos y generalización de resultados, priorizando para estos últimos el análisis de causa efecto y correlaciones.
8. En el proceso se trata de tener el mayor control para lograr que otras posibles explicaciones, distintas a la propuesta del estudio (hipótesis), se desechen y se excluya la incertidumbre y minimice el error. Es por esto por lo que se confía en la experimentación o en las pruebas de causalidad.
9. Los análisis cuantitativos se interpretan a la luz de las predicciones iniciales (hipótesis) y de estudios previos (teoría). La interpretación constituye una explicación de cómo los resultados encajan en el conocimiento existente.
10. La investigación cuantitativa debe ser lo más “objetiva” posible. Los fenómenos que se observan o miden no deben ser afectados por el investigador, quien debe evitar en lo posible que sus temores, creencias, deseos y tendencias influyan en los resultados del estudio o interfieran en los procesos y que tampoco sean alterados por las tendencias de otros.
11. Los estudios cuantitativos siguen un patrón predecible y estructurado (el proceso) y se debe tener presente que las decisiones críticas sobre el método se toman antes de recolectar los datos.
12. En una investigación cuantitativa se intenta generalizar los resultados encontrados en un grupo o segmento (muestra) a una colectividad mayor (universo o población). También se busca que los estudios efectuados puedan replicarse.
13. Al final, con los estudios cuantitativos se pretende confirmar y predecir los fenómenos investigados, buscando regularidades y relaciones causales entre elementos. Esto significa que la meta principal es la formulación y demostración de teorías.
14. Para este enfoque, si se sigue rigurosamente el proceso y, de acuerdo con ciertas reglas lógicas, los datos generados poseen los estándares de validez y confiabilidad, las conclusiones derivadas contribuirán a la generación de conocimiento.

15. Esta aproximación se vale de la lógica o razonamiento deductivo, que comienza con la teoría, y de ésta se derivan expresiones lógicas denominadas “hipótesis” que el investigador somete a prueba.
16. La investigación cuantitativa busca la generalización.
17. La búsqueda cuantitativa ocurre en la “realidad externa” al individuo.

En resumen, como se aprecia en la Tabla 8, el enfoque cuantitativo parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones respecto de la o las hipótesis (Hernández et al., 2014).

Tabla 8. *Características del enfoque cuantitativo.*

<b>CRITERIOS</b>	<b>ENFOQUE CUANTITATIVO</b>
<b>Revisión de la literatura</b>	Direcciona el proceso. Justifica el planteamiento y necesidad del estudio, la definición de la teoría, las hipótesis, el diseño y demás etapas del proceso
<b>Objeto de estudio</b>	Fenómenos objetivos, observables, susceptibles de medición y análisis estadístico.
<b>Técnicas</b>	Técnicas estadísticas para definición de muestras, análisis de datos y generalización de resultados.
<b>Instrumentos</b>	Instrumentos estructurados y estandarizados, escalas, cuestionarios, test, etc.
<b>Control del proceso</b>	Criterios de validez y confiabilidad en instrumentos y procedimiento
<b>Selección de la muestra</b>	El tamaño depende de qué tan grande sea la población (un número representativo de casos). Se determina a partir de fórmulas y estimaciones de probabilidad
<b>Procedimientos</b>	Diseños experimentales y ex postfacto. Predefinidos y cerrados.
<b>Recolección de los datos</b>	La recolección se basa en instrumentos estandarizados, válidos y confiables. Los datos se obtienen por observación, medición y documentación, y previo al análisis.
<b>Relación entre el investigador y el fenómeno estudiado</b>	De independencia y neutralidad, no se afectan. Se separan.
<b>Análisis de datos</b>	Los datos encajan en categorías predeterminadas Análisis estadístico Descripción de tendencias, contraste de grupos o relación entre variables Comparación de resultados con predicciones y estudios previo
<b>Presentación de los resultados</b>	Distribuciones de variables, coeficientes, tablas y figuras que relacionan variables, así como modelos matemáticos y estadísticos

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, la intencionalidad en los estudios cuantitativos, con una orientación positivista, se centra en la predicción de una realidad considerada como totalmente acabada, externa y objetiva. Técnicamente, utiliza el método hipotético deductivo, la contrastación de hipótesis en busca de causas y efectos. Su diseño es riguroso, objetivo y con datos cuantitativos comprobables (Hamui-Sutton y Varela-Ruiz, 2013; Fernández y Díaz, 2002).

Por tanto y de acuerdo con lo señalado por De la Cuesta (2008), esta investigación responde a que se pregunta por variables, factores que afectan algo, determinantes de procesos o situaciones, lo que se clasifica dentro de los métodos cuantitativos, además se implementan todas las etapas del método científico, ya que esta investigación busca explicar un proceso educativo de manera externa, y considero que la rigurosidad del proceso es la adecuada a este tipo de investigación.

---

### 3.1.3 MÉTODO CUASIEXPERIMENTAL Y LONGITUDINAL

---

Las investigaciones cuantitativas se desarrollan a partir de diferentes métodos y/o criterios, por ejemplo, según el objetivo principal y/o según el tiempo. Otra clasificación importante de las investigaciones cuantitativas se basa en la posibilidad que tiene el investigador de controlar la variable independiente y otras situaciones del estudio (como conformar por su cuenta el grupo o los grupos que serán objetos de su estudio). De acuerdo con este criterio se distinguen los siguientes tipos generales de investigaciones: a) experimentales; b) cuasiexperimentales; y c) no experimentales (Briones, 1996).

En la ejecución del método experimental el investigador manipula deliberadamente una o más variables independientes para observar los efectos que ello produce en una o más variables dependientes. La manipulación se realiza bajo condiciones de máxima rigurosidad en el control, con la finalidad de evitar que los resultados queden distorsionados por la influencia diferenciada de variables extrañas.

En términos de diseño, la estimación de los efectos de la manipulación de la variable independiente se basa en la posibilidad de comparar la situación (grupo) experimental con

una situación (grupo) testigo, que sirva de control de la acción de las variables extrañas al experimento.

El plano ideal de una investigación experimental es contar con las siguientes tres condiciones:

1. La posibilidad de manipulación intencional de la(s) variable(s) independiente (s). esta es una condición intrínseca a todo diseño experimental
2. La existencia de grupos de comparación (por lo menos dos grupos)
3. La equivalencia inicial de grupos, que se logra cuando la elección de las unidades integrantes de los grupos es aleatoria y al azar

Como resultado de la evaluación de la presencia o ausencia de las condiciones expuestas en el diseño, podemos identificar distintivos tipos de estudios experimentales que se diferencian entre sí por el nivel de control que el investigador alcanza sobre las variables extrañas. De este modo, tenemos:

- Experimentos puros o perfectos: Que reúnen las tres condiciones
- Cuasi experimentos: Poseen grupos de comparación, pero predefinidos, no elegidos al azar (no reúnen la condición 3)
- Pre-experimentos: Trabajan con un solo grupo (no reúnen las condiciones 2 y 3)

Por tanto, de acuerdo con lo anterior esta investigación se clasifica como cuasiexperimental por no asignar a los participantes al azar, ya que pertenecen a un grupo conformado previamente los cuales fueron seguidos a largo plazo (3 años). Esto coincide con lo señalado por Bono (2012) y Núñez (2011), quienes señalan que un estudio cuasiexperimental es una investigación que posee todos los elementos de un experimento y que busca probar la existencia de una relación causal entre dos o más variables, lo que los diferencia es que **los sujetos no se asignan aleatoriamente a los grupos**, por lo que el investigador se enfrenta con la tarea de identificar y separar los efectos de la intervención y/o tratamiento del resto de factores que afectan a la variable dependiente.

Es importante mencionar que cuando en el diseño cuasiexperimental se introduce la dimensión **tiempo** se abren nuevas perspectivas explicativas, puesto que se puede aprovechar la información obtenida del sentido del cambio que presentan los datos u observaciones a lo largo de esta dimensión. Es así como según esta estrategia el diseño cuasiexperimental se clasifica en *transversales* o entre-sujetos, basados en la comparación de grupos no equivalentes; y en *longitudinales* consiste en llevar a cabo **comparaciones de tipo intra-sujeto**, es decir, registrar la misma respuesta a lo largo de una serie de puntos en el tiempo, enfatizando el carácter temporal (Briones, 1996; Arnau y Bono, 2008; Núñez, 2011; Bono, 2012).

La discusión sobre el significado del término longitudinal la resumió Chinn (1989) “para los epidemiólogos es sinónimo de estudio de cohortes o seguimiento, mientras que para algunos estadísticos implica mediciones repetidas”. Él mismo decide no definir el término longitudinal, por ser difícil encontrar un concepto aceptable para todos, y opta por considerarlo equivalente a «seguimiento», el pensamiento más habitual para los profesionales de la época, pero son diferentes las conceptualizaciones de los estudios longitudinales, por ejemplo, Miettinen (1985, citado por Delgado y Llorca, 2004) lo define como un estudio cuya base es la experiencia de la población a lo largo del tiempo (al contrario que un corte de la población. Cook y Ware (1983) como aquél en el que un mismo individuo es observado en más de una ocasión y lo diferencian de los estudios de seguimiento, en los que los individuos son seguidos hasta la ocurrencia de un suceso tal como la muerte o una enfermedad (aunque este suceso es ya la segunda observación).

Hernández et al. (2014, p. 159) lo define como estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar inferencias acerca de la evolución del problema de investigación o fenómeno, sus causas y sus efectos. Fitzmaurice (1998, citado por Arnau y Bono, 2008) destaca que la característica específica del estudio longitudinal de medidas repetidas es que tanto la variable de respuesta como el conjunto de covariables son repetidamente medidas a lo largo del tiempo. Para Hand y Crowder (1996, citado por Arnau y Bono, 2008), una situación de medidas repetidas es aquella donde las observaciones se toman en ocasiones seleccionadas del continuo temporal subyacente.

Así, los sujetos son medidos en diferentes ocasiones con el propósito de conseguir la curva continua del cambio sobre el tiempo.

No obstante, Delgado y Llorca (2004) señalan que para los estadísticos desde el año 1979 los artículos en revistas de estadística y textos son consistentes y utilizan lo definido por Rosner (1979) quien explícito que los datos longitudinales implican mediciones repetidas en los sujetos a lo largo del tiempo, proponiendo un nuevo procedimiento de análisis para ese tipo de datos. En el ámbito cuasiexperimental, los diseños longitudinales constituyen los instrumentos más potentes aplicados a las ciencias sociales y del comportamiento, brindando más posibilidades en cuanto a la inferencia de relaciones causales (Bono, 2012).

Dentro de la estrategia longitudinal, los diseños más utilizados a lo largo de los últimos años son los diseños de series temporales interrumpidas (DSTI); los diseños de medidas repetidas (DMR), los diseños de cohortes y los diseños en panel (Núñez, 2011), y esta investigación se enmarca en el de medidas repetidas, ya que **considera las siguientes características:**

- Incorpora varios sujetos o unidades individuales que forman parte de un solo grupo.
- Cada unidad individual se registra a lo largo de una serie de ocasiones en el tiempo (4 instancias de evaluación, Diagnóstico, Inicio y Final de experiencias clínicas, Internado).
- Los registros son una respuesta a una intervención (feedback dialógico).
- Es apropiado para el estudio de tendencias que presentan los datos en función del tiempo y evaluación de los procesos de cambio, en este caso la evolución de competencias clínicas a lo largo del tiempo.

Además, es importante señalar que este diseño metodológico también es útil porque consideró a un grupo específico, es decir el grupo objetivo en esta investigación es relativamente estático y considera al 100% de los estudiantes que cursaban el V semestre de Nutrición y Dietética durante el año 2016.

En resumen, esta investigación se enmarca en el diseño cuasi experimental, longitudinal y de medidas repetidas, ya que es útil para estudiar los procesos de cambio directamente asociados con el paso del tiempo, definiendo claramente los sujetos y ocasiones de medición (Cook y Ware, 1983), e incluyendo más de dos mediciones intra-sujetos, el diseño e implementación se profundizará en los capítulos siguientes.

## 3.2 DISEÑO METODOLÓGICO

---

### 3.2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN O TIPO DE ESTUDIO

---

Se presenta un estudio de diseño cuasiexperimental y longitudinal de cohorte prospectivo que se realizó en estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica del Norte, Coquimbo, entre los años 2016 y 2018.

### 3.2.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

---

¿Permite el Feedback dialógico mejorar el nivel de competencias esperadas en las prácticas clínicas en estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica del Norte?

### 3.2.3 HIPÓTESIS

---

“Los estudiantes que reciben feedback dialógico, alcanzan la zona experta<sup>10</sup> de la rúbrica de evaluación de competencias clínicas al iniciar su internado profesional”

### 3.2.4 OBJETIVOS

---

#### 3.2.4.1 OBJETIVO GENERAL

---

- Evaluar la efectividad de la implementación de feedback dialógico en la adquisición de competencias de los estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica del Norte, de la Región de Coquimbo, Chile.

---

<sup>10</sup> Alcanzan el 70% del puntaje de la rúbrica de evaluación de competencias

### 3.2.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

---

1. Analizar el nivel de competencia alcanzado (puntaje máximo de la rúbrica) por los estudiantes al inicio, al final de la intervención y un año después de ejecutada la intervención.
2. Describir la evolución de los criterios evaluados en la práctica clínica durante el año 2016, 2017 y 2018.
3. Relacionar el desempeño en su práctica clínica con la calificación teórica obtenida en la asignatura y el promedio de egreso.
4. Analizar la percepción de los estudiantes objeto de la intervención en relación con la calidad del proceso de feedback.
5. Proponer estrategias de intervención de acuerdo con los resultados obtenidos.

### 3.2.5 POBLACIÓN OBJETIVO

---

Se realizó un seguimiento a todos los estudiantes que aprobaron todas las asignaturas a partir del V Semestre de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica del Norte del año 2016 hasta el año 2018.

#### 4.1.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

---

Estudiantes que aprueban todas las asignaturas de:

- 1) V y VII Semestre curricular durante el año 2016
- 2) VII semestre curricular 2017 y IX semestre curricular 2018

#### 4.1.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

---

Estudiantes que:

- 1) No participan en las instancias de tutorías y evaluación sumativa ya sea por abandono de la asignatura u otro motivo, por lo que reprueban la asignatura.
- 2) Reprueban asignaturas impartidas durante la investigación
- 3) Suspenden sus internados profesionales por enfermedad u otros motivos durante el 2018.

---

### 3.2.6 DEFINICIÓN DE VARIABLES

---

En esta investigación para dar respuesta a los objetivos planteados se definieron las siguientes variables:

a) Dependientes

**Calificación teórica asignatura Nutrición clínica adulto:** definido como el promedio de las calificaciones que incluyen solo actividades teóricas y/o de conocimientos de la asignatura de nutrición clínica adulto (Controles de entrada, Exámenes, entre otros).

**Promedio de la Carrera:** Promedio de las calificaciones obtenidas en todas las asignaturas de la malla curricular.

**Competencia** “Diagnosticar la situación alimentaria nutricional de individuos o grupos de individuos, identificando patrones alimentarios y el estado nutricional”, la que se dividió en las dimensiones cognitivo- procedimentales y actitudinales según lo señalado en el libro de carrera de nutrición y dietética, UCN, definiendo para cada una de ellas un criterio de desempeño (Tabla 9 y Tabla 10).

Por otro lado, es importante mencionar que de acuerdo con el tipo de actividad a evaluar (experiencia clínica) y al nivel de dominio de los estudiantes en el momento del diagnóstico, no es posible incorporar el sub saber y hacer “Elaborar un informe de resultados según los requerimientos del cliente y/o usuario”, si es necesario”.

Tabla 9. *Criterios de evaluación de la dimensión cognitivo-procedimental.*

<b>Competencia 1: Diagnosticar la situación alimentaria nutricional de individuos o grupos de individuos, identificando patrones alimentarios y el estado nutricional</b>			
<i>Cognitivo</i>	<i>Sub Saberes y Hacer</i>	<i>Criterio</i>	
<b>Aplicar la anamnesis alimentario nutricional</b>	Seleccionar instrumento de recolección de datos según información requerida.	Anamnesis	General
	Recopilar antecedentes personales, de salud <sup>11</sup> y/o factores de riesgo asociados a la nutrición. Aplicar encuesta alimentaria para determinar el consumo real de alimentos. Aplicar entrevista para identificar los factores condicionantes del consumo, considerando la actividad física. Analizar cuali-cuantitativamente la alimentación.	Anamnesis acorde al usuario Anamnesis clínica acorde al usuario Aplicación de Anamnesis alimentaria en forma detallada Aplicación de encuesta alimentaria nutricional	
<b>Clasificar el estado nutricional según parámetros normados objetivos y/o subjetivos</b>	Aplicar técnicas antropométricas u otros métodos según objetivos (Peso, Talla, Pliegues Cutáneos, Circunferencia de Cintura, Circunferencia Braquial, Circunferencia Cefálica, Impedanciometría, evaluación global subjetiva y de diversa complejidad).	Antropometría	acorde al usuario o busca información relacionada
	Calcular los indicadores del estado nutricional con los datos obtenidos de la aplicación de técnicas antropométricas. Comparar indicadores del estado nutricional con estándares antropométricos según grupo etario. Interpretación de exámenes de laboratorio y/o parámetros bioquímicos de relevancia nutricional. Elaborar un informe de resultados según los requerimientos del cliente y/o usuario, si es necesario <sup>12</sup>	Clasificación del Estado Nutricional Examen físico Parámetros Bioquímicos	

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

<sup>11</sup> Considerar entre otros: morbilidad reciente o pasada, cirugías, tratamientos farmacológicos de interés nutricional, aplicación de herramientas de pesquisa.

<sup>12</sup> Sub saber y hacer no incorporado en los criterios de evaluación por tipo de actividad evaluada y nivel de dominio de los estudiantes al momento del diagnóstico.

Tabla 10. Criterios de evaluación de la dimensión actitudinal.

<b>Competencia 1: Diagnosticar la situación alimentaria nutricional de individuos o grupos de individuos, identificando patrones alimentarios y el estado nutricional</b>	
<i>Dimensión Actitudinal:</i>	<i>Criterio</i>
<b>Respeto por la dignidad de las personas</b>	Presentación personal
	Saludo al usuario
	Introducción a la actividad
	Vínculo con el usuario
	Adecuación del Lenguaje acorde al usuario
	Comunicación no verbal con el usuario
	Empatía con el usuario
<b>Capacidad para resolver problemas</b>	Dominio de situación
	Mantención de condiciones higiénicas
	Manejo de la ficha e información relevante
	Adecuación al tiempo

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

Para la variable anterior se definieron indicadores que evalúan la competencia en su totalidad y cada nivel de desempeño está relacionado con el **puntaje final de la experiencia clínica** (Tabla 11) el cual es obtenido de la sumatoria del puntaje obtenido por el estudiante en los criterios de la rúbrica de evaluación de competencias clínicas del Nutricionista., es decir integrando las dimensiones cognitivo-procedimentales y actitudinales, y a cada uno de los criterios definidos se les asignó un puntaje según relevancia (Tabla 12).

Tabla 11. *Indicadores de desempeño de la competencia en nutrición clínica.*

Competencia	Nivel de desempeño			
	Experto	Practicante	Aprendiz	Novato
<b>Diagnosticar la situación alimentaria nutricional de individuos o grupos de individuos, identificando patrones alimentarios y el estado nutricional</b>	El estudiante logra un desempeño mayor o igual al 70% del puntaje total de la rúbrica (56 puntos) que incluye los criterios establecidos para las dimensiones cognitivas-procedimentales y actitudinales	El estudiante logra un desempeño entre el 69 - 50% (55,9 -41 puntos) del puntaje total de la rúbrica que incluye los criterios establecidos para las dimensiones cognitivas-procedimentales y actitudinales	El estudiante logra un desempeño entre el 49 - 30% (40,9- 24 puntos) del puntaje total de la rúbrica que incluye los criterios establecidos para las dimensiones cognitivas-procedimentales y actitudinales	El estudiante logra un desempeño menor al 29% (23,9) del puntaje total de la rúbrica que incluye los criterios establecidos para las dimensiones cognitivas-procedimentales y actitudinales

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12. *Indicadores de las dimensiones cognitivo-procedimental y actitudinal.*

<b>Dimensión cognitivo-procedimental</b>	<b>Criterio</b>	<b>Indicador (puntaje) A-B-C-D<sup>13</sup></b>
<b>Aplicar la anamnesis alimentario nutricional</b>	Anamnesis General acorde al usuario	3-2-1-0
	Anamnesis clínica acorde al usuario	6-4-2-0
	Aplicación de Anamnesis alimentaria en forma detallada	9-6-3-0
	Aplicación encuesta alimentaria nutricional	6-4-2-0
<b>Clasificar el estado nutricional según parámetros normados objetivos y/o subjetivos</b>	Antropometría acorde al usuario o busca información relacionada	6-4-2-0
	Clasificación del Estado Nutricional	6-4-2-0
	Examen físico	3-2-1-0
	Parámetros Bioquímicos	6-4-2-0
<b>Respeto por la dignidad de las personas</b>	Presentación personal	3-2-1-0
	Saludo al usuario	3-2-1-0
	Introducción a la actividad	3-2-1-0
	Vínculo con el usuario	3-2-1-0
	Adecuación del Lenguaje acorde al usuario	3-2-1-0
	Comunicación no verbal con el usuario	3-2-1-0
	Empatía con el usuario	3-2-1-0
<b>Capacidad para resolver problemas</b>	Dominio de situación	3-2-1-0
	Mantenimiento de condiciones higiénicas	6-4-2-0
	Manejo de la ficha e información relevante	3-2-1-0
	Adecuación al tiempo	3-2-1-0

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

Otra variable dependiente definida relacionada con el objetivo específico n°4 “*Analizar la percepción de los estudiantes objeto de la intervención en relación con la calidad del proceso de feedback*” fue los ítems del cuestionario de percepciones de la calidad del feedback, los que se agruparon en cuatro variables: estructura y formato del feedback; contenido del mensaje; grado en que el feedback estimula el diálogo; grado en que el feedback facilita la autoevaluación, autorregulación y la reflexión, las cuales incluyen diferentes criterios, que van asociados a un descriptor y una pregunta específica del cuestionario (Tabla 13), cuyo indicador es el % de estudiantes que responden “Siempre”, “Casi siempre”, “A veces”, “Casi Nunca” o “No valido para ser evaluado en esta oportunidad”.

<sup>13</sup> A-B-C-D: Corresponde al puntaje asignado a cada uno de los indicadores de la rúbrica según nivel de importancia determinado para cada criterio.

Tabla 13. *Variables y criterios relacionados con la calidad del proceso de feedback.*

<b>Variable</b>	<b>Criterio</b>	<b>Descriptor</b>	<b>Nº de Pregunta</b>
<b>Estructura y formato</b>	Horario y fecha	Se informa al menos una semana antes o al inicio del curso las fechas y horarios en que se realizará el feedback	1.1
	Duración de la entrega de feedback	El lapso de tiempo que dura la actividad de dar feedback permite obtener información para mejorar el desempeño y/o aclarar dudas	1.2
	Frecuencia	La frecuencia de entrega del feedback fue justa (ni excesiva ni escasa) para lograr los objetivos propuestos	1.3
	Lenguaje	El lenguaje que se utiliza durante el feedback es preciso, comprensible, con términos inteligibles y sugerencias claras, facilitando la comprensión de un buen desempeño	1.4
	Registro	El registro de los acuerdos facilita seguir los avances y/o mejoras del desempeño individual	1.11
<b>Contenido del mensaje</b>	Se basa en criterios que aclaran el buen desempeño	El feedback recibido se basa en criterios establecidos previamente y dejan claro en que consiste un buen desempeño	1.6
	Calidad de información	La información entregada durante el feedback fue centrada en el desempeño ayudando a comprender lo que significa una buena ejecución	1.7
	Cantidad de acuerdos tomados	El número de acuerdos en cada sesión de feedback permiten mejorar el posterior desempeño	1.12
	Centrado en el proceso, no en la persona	Los tutores siguen el progreso del aprendizaje, es decir, de los conocimientos, habilidades y destrezas clínicas.	1.13
<b>Grado en que el feedback estimula el diálogo</b>	Entorno de trabajo (Clima de confianza)	El feedback se realiza en una atmósfera de confianza y respeto, expresando las dudas sin temor	1.5
	Interacción	Durante el feedback se facilita el diálogo, produciéndose intercambios que aclaran la comprensión de un buen desempeño.	1.8
		Durante la entrega del feedback participe activamente acordando metas y/u objetivos	2.1
<b>Grado en que el feedback facilita la Autoevaluación, Autorregulación y la Reflexión</b>	Monitorización meta-cognitiva:	El progreso se organiza junto con el tutor en torno a metas y/u objetivos claramente definidos.	1.9
	consiste en	En cada sesión de feedback se analizan las metas y/u objetivos pactados previamente.	1.10
	comparar lo que se está haciendo con algún tipo de criterio	El feedback recibido me permitió integrar conocimientos previos con la asignatura actual	2.9
	que permita valorar su ejecución	El feedback recibido me permitió orientar mejor el trabajo en las experiencias clínicas	2.8
		Durante la entrega del feedback reconocí la falta de conocimiento cuando corresponde	2.4

	Durante la entrega del feedback identifiqué mis fortalezas en el quehacer clínico.	2.5
	Durante la entrega del feedback identifiqué mis debilidades en el quehacer clínico.	2.6
Autoregistro: consiste en la anotación o codificación de las acciones que se llevan a cabo durante la ejecución	Durante la entrega del feedback registré por escrito los acuerdos tomados con el tutor.	2.2
Estrategias específicas: conjuntos de acciones que le permiten conseguir total o parcialmente los objetivos perseguidos	El feedback recibido permitió comprender bajo qué condiciones realizar unas acciones y no otras para alcanzar los objetivos propuestos	2.10
	El feedback recibido me permitió reflexionar sobre lo realizado en la experiencia clínica.	2.13
Auto-instrucciones: órdenes o descripciones auto-dirigidas sobre la tarea que se está realizando. Por ejemplo, preguntarse a sí mismo en una actividad sobre los pasos que está siguiendo y si son correctos	El feedback recibido me permitió preparar las actividades de la práctica de acuerdo a las metas acordadas	2.12
	El feedback recibido me permitió reconocer la forma de superar las debilidades identificadas	2.11
	El feedback recibido me permitió tomar acciones efectivas para remediar las deficiencias.	2.14
	Durante la entrega del feedback pregunté dudas	2.7
Incentivar el interés: Consiste en dirigirse mensajes a uno mismo que recuerden la meta a lograr o el desafío al que se está enfrentando	El feedback recibido me permitió mejorar el futuro desempeño profesional.	2.15
	El feedback recibido me permitió mejorar el autoestima y motivación.	2.16
	El feedback me permitió fortalecer la vocación y comprensión del sentido social del quehacer profesional	2.17
Reflexión	El feedback recibido me permitió tener una actitud reflexiva y autocrítica en relación al proceso de aprendizaje	2.18
	Durante la entrega del feedback reflexioné y acepté las críticas de los docentes.	2.3

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, cada objetivo específico, fue asociado con algunas de las variables mencionadas previamente, para las cuales se determinó y un instrumento y/o técnica de recogida de información (Tabla 14)

Tabla 14. *Operacionalización de variables e instrumento y/o técnica de recogida de información.*

Objetivo Específico	Variable(s)	Instrumento y/o técnica de recolección de información
1. Analizar el nivel de competencia alcanzado (puntaje máximo de la rúbrica) por los estudiantes al inicio, al final de la intervención y un año después de ejecutada la intervención	Puntaje Final Experiencia clínica	Rúbrica
2. Describir la evolución de los aspectos evaluados en la práctica clínica durante el año 2016, 2017 y 2018	Ítems Rúbrica Constructo Cognitivo-Procedimental compuesto por: -Aplicar la anamnesis alimentario nutricional -Clasificar el estado nutricional según parámetros normados objetivos y/o subjetivos Ítems Rúbrica Constructo Actitudinal compuesto por: -Respeto por la dignidad de las personas -Capacidad para resolver problemas	Rúbrica
3. Relacionar el desempeño en su práctica clínica con la calificación teórica y el promedio final obtenido en la asignatura	Calificación teórica asignatura Nutrición clínica adulto Promedio de la Carrera.	Rúbrica Acta de notas asignatura
4. Analizar la percepción de los estudiantes objeto de la intervención en relación con la calidad del proceso de feedback	Estructura y Formato del Feedback Contenido del Mensaje Grado en que el feedback estimula el diálogo Grado en que el feedback facilita la autoevaluación, autorregulación y la reflexión	Cuestionario de percepciones de la calidad del feedback. Grupo focal

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

b) Independiente

Por último, definir la variable independiente que en este caso corresponde a **Feedback dialógico** definido como se aprecia en la Tabla 15.

Tabla 15. *Definición de variable independiente*

<b>Variable Independiente</b>	<b>Definición</b>
<b>Feedback dialógico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso en el cual el tutor y el estudiante comparten información acerca del desempeño del estudiante durante la práctica clínica</li> <li>• El intercambio es interactivo en el que se comparten interpretaciones</li> <li>• Se negocian los significados y aclaran las expectativas</li> <li>• Está basado en estándares previamente definidos (rúbrica) y conocidos por el estudiante, de forma tal que haga posible una mejoría durante el proceso de aprendizaje</li> <li>• El estudiante participa a través de su autoevaluación</li> <li>• Se co-constuyen acuerdos de mejora en cada sesión de feedback los que son firmados por los estudiantes.</li> </ul>

Sumado a lo anterior y para mejorar la calidad del proceso de feedback se realizó una capacitación a los tutores previo al inicio de las experiencias clínicas, a quienes se les dieron algunos lineamientos a seguir basados en la información presentada en el marco teórico, y otorgándole un enfoque práctico.

Es así como este proceso de feedback dialógico se realizó individualmente con cada estudiante y posee la siguiente “estructura” y/o características:

1. Se realizó 10 a 15 minutos después de finalizada la experiencia clínica, en dependencias de la Universidad que están contiguas al centro de atención secundaria, ya que los estudiantes generalmente desean recibir retroalimentación lo más pronto posible (Poulos y Mahony, 2008; Evans, 2013) y la dimensión temporal influye de algún modo en la efectividad del proceso si se entrega de inmediato y de manera sensible (Nicol y McFarlane Dick, 2006; Price, 2010).
2. Por otro lado, este momento del proceso de retroalimentación fue consensuado entre tutor y estudiante al salir de la experiencia clínica, con el fin

de procurar que el estudiante esté dispuesto a participar y/o actuar en consecuencia (Price, 2010).

3. El espacio físico seleccionado fue una sala privada, donde solo se encontraba el estudiante y el tutor, para generar un clima de confianza y asegurar que el estudiante se pueda expresar sin temor, ya que es importante generar que el estudiante este cómodo para expresar sus emociones, las que pueden apoyar las relaciones, recepción del feedback y promover disposiciones positivas al aprendizaje (Yang y Carless, 2013).

4. La retroalimentación estuvo basada en la rúbrica de evaluación de competencias clínicas, la cual permitió clarificar y compartir los objetivos y criterios de evaluación entre profesores y estudiantes, siendo una ayuda al proceso de feedback proporcionado por el profesor (Cabrera y Mayordomo, 2016; Cockett y Jackson, 2018) y un apoyo al proceso de autorregulación (Panadero y Jonsson, 2013).

5. El tutor inició la conversación solicitando al estudiante que realice su autoevaluación, para los casos en que el estudiante no se autoevaluó, el profesor se apoyaba en el instrumento de evaluación generando una pregunta abierta, como por ejemplo ¿ En relación a este ítem de la rúbrica como te clasificarías y por qué?, estimulando la interacción y el diálogo, para facilitar el desarrollo de la autoevaluación y la reflexión (Principios 1, 6 y 7) (Nicol, 2012).

6. El enfoque de este diálogo se enfocó en el proceso ejecutado por el estudiante durante la experiencia clínica y posteriormente en los aspectos de mejora. centrados en aumentar el compromiso de los estudiantes con la tarea y su percepción de autoeficacia (Hattie y Timperley, 2007; Panadero, 2017; Panadero et al., 2018).

7. Una vez finalizada la autoevaluación y diálogo con relación a los principales aspectos de la experiencia clínica, se solicitó a los estudiantes que definieran objetivos de mejora, los cuales eran dialogados con el tutor, llegando a un consenso de prioridades, definiendo tres o cuatro objetivos de mejora. De esta manera se implica a los estudiantes en la toma de decisiones (Principio 9),

(Nicol, 2012) además de contribuir a que puedan desarrollar sus habilidades para emitir juicios evaluativos adecuados (Tai et al., 2017; Boud y Molloy, 2013; Carless y Boud, 2018; Nicol, 2019).

8. Los acuerdos de mejora eran registrados por el tutor en una hoja de registros que era firmada por el estudiante, la cual el estudiante fotografió o registro lo acordado en la sesión, ya que estos eran retomados al inicio de la siguiente sesión (Principio 1 y 3) (Nicol, 2012).

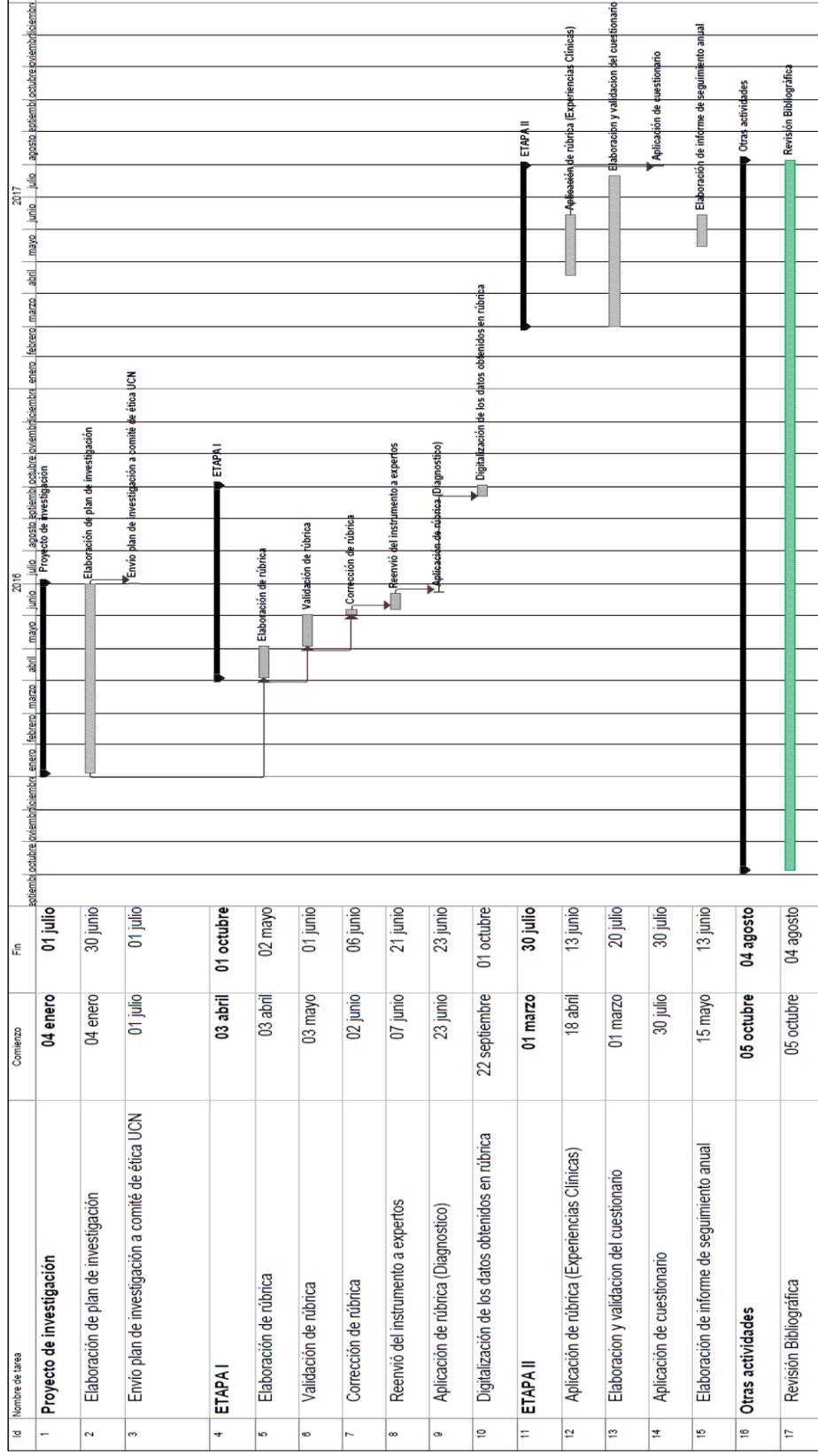
9. Se planificó una frecuencia de 4 sesiones de feedback, realizadas cada 14 días, con una duración del proceso de 30 a 45 minutos, lo cual contribuye a ofrecer oportunidades al estudiante, donde pueda disminuir la brecha de rendimiento actual con el deseado (Principio 4) (Nicol, 2012; Carless, 2019), sumado que al dedicarle este tiempo al estudiante, el tutor demuestra que está involucrado, fortaleciendo el vínculo con el estudiante, lo cual fomenta la participación activa y la búsqueda de retroalimentación (Molloy et al., 2019).

10. Por último, durante la capacitación se enfatizó que durante el proceso de feedback los tutores debían animar al estudiante a dedicar tiempo y esfuerzo para mejorar su desempeño futuro, lo que puede contribuir a estimular la autoestima y motivación de los estudiantes (Evans, 2013; Molloy et al., 2019).

En resumen, se incluyeron las principales características señaladas por diversos autores que contribuyen a la efectividad del proceso de feedback y su efecto en el desarrollo de la autorregulación del aprendizaje.

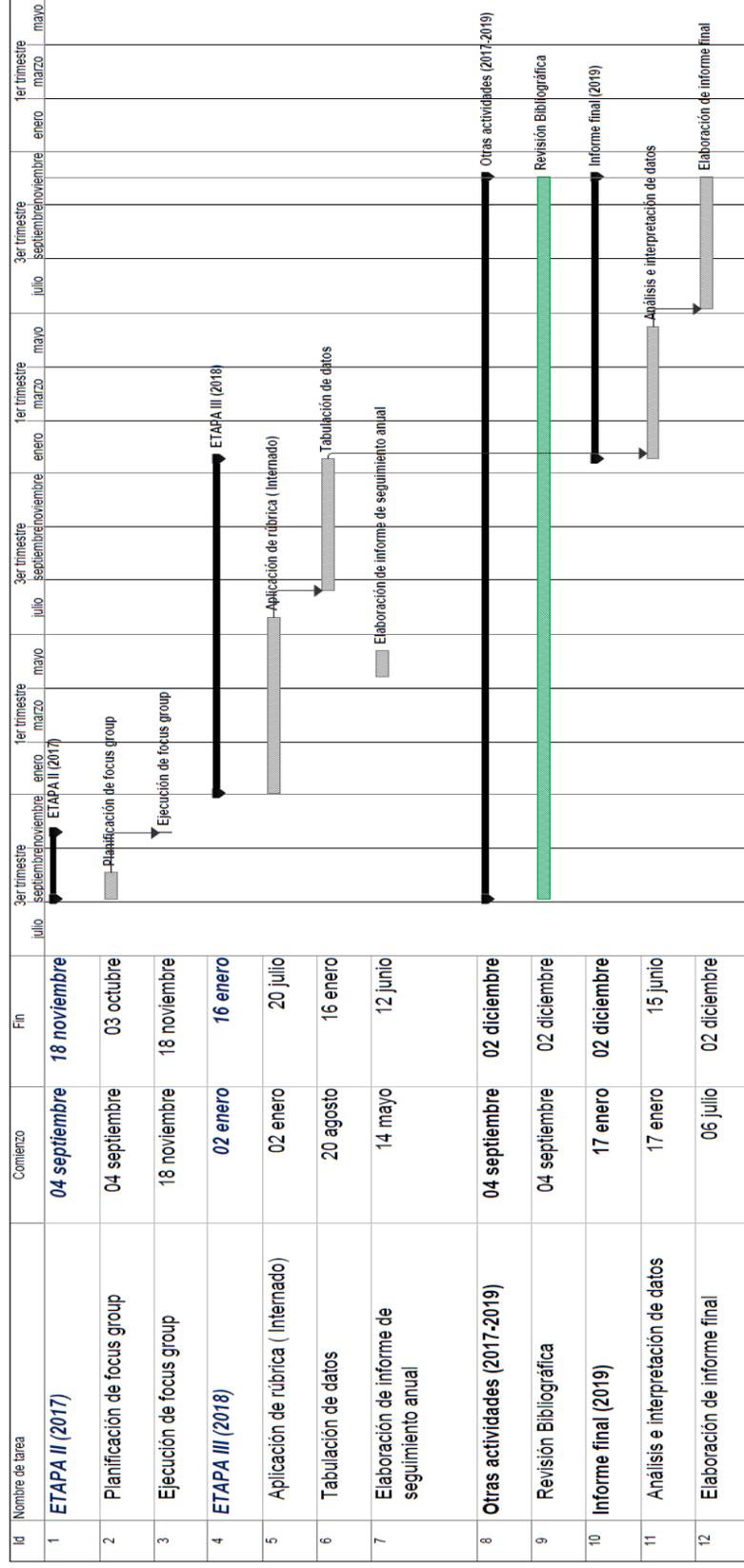
### 3.3 IMPLEMENTACIÓN DEL DISEÑO METODOLÓGICO

Para poder ejecutar lo previamente señalado, es importante mencionar que se planificaron y ejecutaron una serie de actividades, las cuales fueron programadas en una Carta Gantt (Figura 3), lo que permitió monitorizar los tiempos y cumplimiento de las actividades planificadas, que contribuyen al cumplimiento de los objetivos de la investigación.



**Nota.** Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Planificación de actividades desarrolladas en la investigación.



Nota. Fuente: Elaboración Propia

Figura 3. Planificación de actividades desarrolladas en la investigación

Al ser un estudio con un diseño Cuasiexperimental y longitudinal de cohorte prospectivo los datos fueron recolectados en diferentes momentos o periodos, los cuales se especifican posteriormente, para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias, en otras palabras, realizar el seguimiento de las competencias de nutrición clínica de los estudiantes y analizar los efectos del feedback dialógico a largo plazo, es decir cómo influye el feedback en la adquisición de las competencias clínicas a mediano y largo plazo.

Los periodos de seguimiento y evaluación definidos para evaluar la evolución de la competencia nutrición clínica y la percepción de los estudiantes en relación con el mismo se observan en la Figura 4, y fueron divididos en 3 etapas donde se realizó la recolección de datos a través de los diferentes instrumentos y/o técnicas.

Estas etapas son: Diagnóstico; Intervención, la cual se evaluó al Inicio y Final de su ejecución; y finalmente Evaluación Final (Internado Profesional), la evaluación realizada en cada una de ellas fue considerando las actividades planificadas en las asignaturas relacionadas con la competencia a evaluar, ya que esto determina el nivel de competencia alcanzado por el estudiante en ese momento.

En los párrafos siguientes se detallará el proceso de ejecución de cada una de las etapas de la investigación, pero algunas actividades sólo se identificarán, pues su contenido fue detallado previamente en capítulos anteriores.

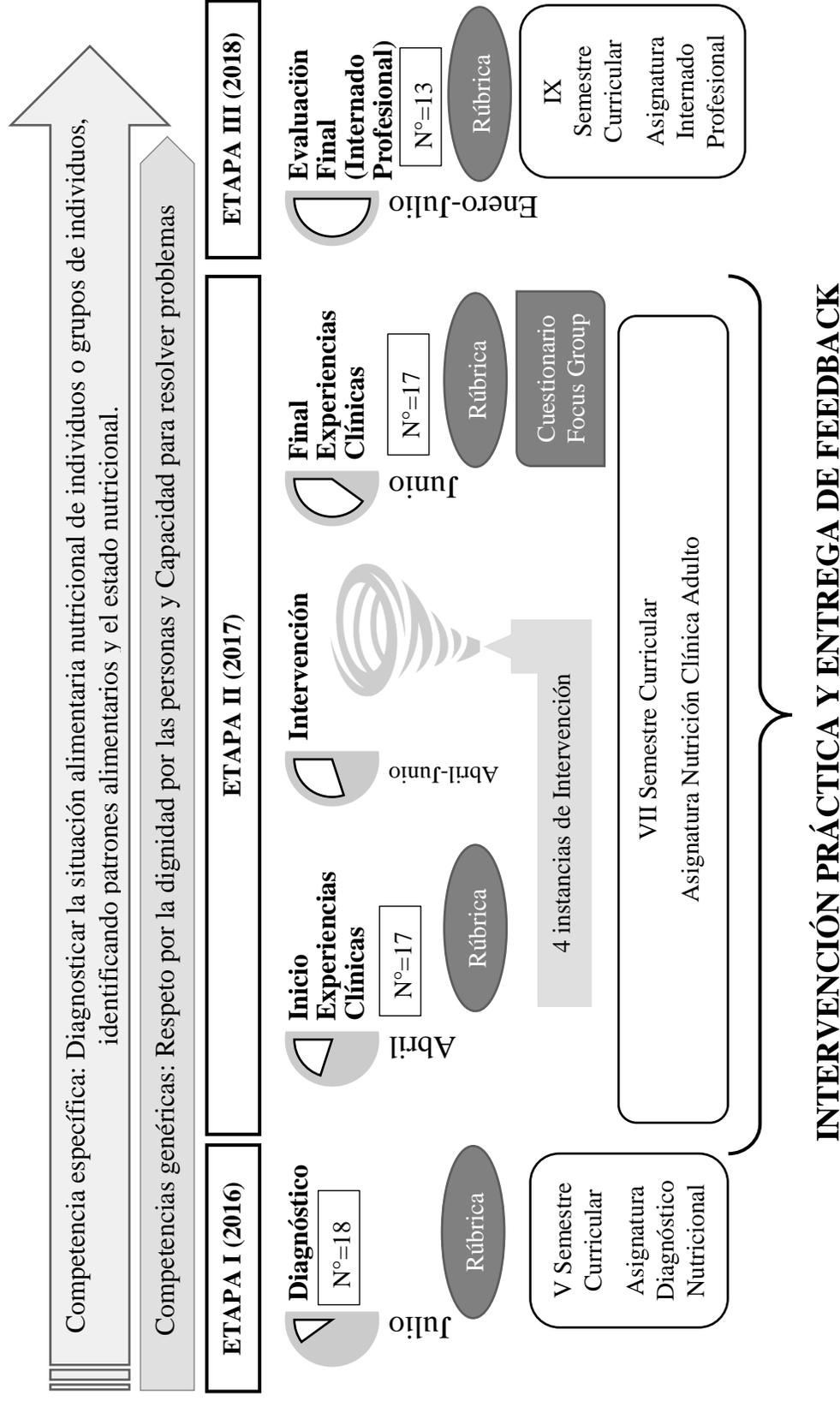


Figura 4. Periodos de seguimiento y evaluación de la investigación (duplicado Figura 1).

### 3.3.1 PARTICIPANTES

Durante cada una de las etapas definidas el número de participantes fue disminuyendo, debido a que, al ser un estudio longitudinal, existen criterios de seguimiento, es decir de inclusión para participar de la investigación.

Tabla 16. *Características de los estudiantes participantes en la investigación.*

Etapa de la investigación	Número de participantes	Género		Promedio Edad (años $\pm$ DS)
		Femenino n (%)	Masculino n (%)	
I (2016)	18	16 (88,9)	2 (11,1)	22 $\pm$ 1,8
II (2017)	17	15 (88,2)	2 (11,8)	22 $\pm$ 1,9
III (2018)	13	12 (92,3)	1 (7,7)	22 $\pm$ 2,0

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la Tabla 16 el número de estudiantes fue disminuyendo a lo largo de la investigación, la disminución entre la etapa I y II, fue debido a que una estudiante reprobó una asignatura, luego entre las etapas II y III, es porque una estudiante congeló la carrera y otros 3 reprobaron algunas asignaturas. En todas las etapas predomina el género femenino, con porcentajes mayores al 88% y en promedio de edad es de 22 años.

### 3.3.2 ETAPA I

Durante la etapa I de esta investigación se ejecutaron diversas actividades que contribuyen a dar solidez a esta investigación, velando por la calidad de los instrumentos que se utilizaron y capacitando a los tutores, también respetando aspectos éticos.

Además, esta etapa definida como etapa Diagnóstico, ya que es aquí donde se comienza el seguimiento de los estudiantes, para lo cual se realizaron previamente las siguientes tareas:

- Preparación del marco población con el cual se trabajó, definiendo que la muestra empleada estaría compuesta por la totalidad de los estudiantes que

cursan V semestre curricular de la carrera de nutrición y dietética, los que corresponden a un total de **18 estudiantes**, los cuales firmaron un consentimiento informado para participar en la investigación.

- Elaboración de los instrumentos que se utilizarán en la recolección de información que en este caso corresponde a la rúbrica que permite evaluar la adquisición de competencias clínicas (ANEXO 2), la cual fue validada.
- Selección y capacitación de los tutores académicos o personal encargado de la aplicación de las rúbricas (como en una investigación experimental) (ANEXO 1).
- Revisión de la información recogida (grado de completación de la rúbrica aplicada de forma diagnóstica).
- Codificación de la información recogida y revisada, de acuerdo con un código previamente preparado, lo cual se detalla posteriormente en análisis de datos.

En resumen, durante esta etapa se realizó la primera evaluación a través de la rúbrica para identificar el nivel inicial de competencias clínicas en el cual se encontraban los estudiantes (Julio, 2016).

### 3.3.2.1 APLICACIÓN DE RÚBRICA V SEMESTRE CURRICULAR

En esta etapa se realizó un **Diagnóstico** de la situación inicial de los estudiantes de la cohorte en seguimiento, que en este caso corresponde a los estudiantes que cursan V semestre curricular de nutrición y dietética de la Universidad Católica del Norte, para identificar el nivel de competencias alcanzado hasta ese momento (sin intervención de feedback dialógico).

Para llevar a cabo esta actividad se contactó vía correo electrónico al coordinador de la asignatura Evaluación Nutricional en el mes de marzo del 2016, esto con el objetivo de solicitar la aplicación de la rúbrica a los estudiantes en el mes de Julio, es decir al finalizar la asignatura y durante la última experiencia clínica. Es así como en julio del 2016 se aplicó a los estudiantes la rúbrica de evaluación de experiencia clínica, específicamente mientras se desempeñaban en los servicios clínicos de Medicina y

Cirugía Adulto del Hospital San Juan de Dios de la ciudad de La Serena (región de Coquimbo, Chile).

En esta actividad práctica de los estudiantes con usuarios hospitalizados, los ámbitos actitudinal y cognitivo-procedimental fueron evaluados por un tutor académico asignado al azar dentro del equipo de la asignatura, quien fue previamente capacitado y con quien se consensuó previamente los criterios de evaluación para calificar cada aspecto de la rúbrica, además se le solicitó que firmará el consentimiento informado para tutores (anexo 3).

Cabe destacar que se decidió ejecutar el diagnóstico en esta etapa del semestre curricular, ya que a pesar de no estar aún implementada la evaluación por competencias, en esta instancia los estudiantes deberían lograr y/o certificar la adquisición de competencias asociadas a la práctica clínica, es decir, el Diagnóstico de la situación alimentaria nutricional de individuos identificando patrones alimentarios y el estado nutricional, esto para observar además que cambios existen desde esta etapa hasta el año siguiente, que corresponde al inicio de la asignatura de nutrición clínica adulto, y al sub siguiente el ciclo de internados (ANEXO 4).

### 3.3.3 ETAPA II

---

Durante esta segunda etapa de la investigación se implementó el feedback dialógico durante las experiencias clínicas y también se recolectó la mayor parte de los datos, a través de la aplicación de la rúbrica y el cuestionario de percepciones de los estudiantes en relación con el proceso de feedback en la asignatura de nutrición clínica adulto, es así como a continuación se describirán estas actividades.

Esta etapa se desarrolló en el marco de la asignatura de Nutrición clínica del adulto, para lo cual las rotaciones de experiencias clínicas en centros de atención secundaria fueron definidas por el calendario de dicha asignatura. Estas experiencias clínicas se iniciaron durante la última semana de marzo o primeros días de abril (2017), con una frecuencia de 5 instancias para cada estudiante (4 formativas + 1 sumativa).

Basados en el calendario de rotaciones, se determinó el número de oportunidades de recolección de datos de esta etapa, las que se señalan a continuación:

**Inicio de experiencias clínicas:** Segunda evaluación que determina el nivel de competencia de los estudiantes luego de un semestre curricular en el cual cursan asignaturas del plan de estudio, esta se realizó al inicio de la asignatura de Nutrición clínica, durante la última semana de marzo o primeros días de abril (2017) para lo cual se aplicó la rúbrica de competencias clínicas.

**Final de experiencias clínicas:** Tercera evaluación que se realizó en Julio (2017) para evaluar el desempeño alcanzado por los estudiantes posterior a participar en cuatro instancias de intervención con una frecuencia de 14 días, entre abril y junio (2017). Se definió esta fase para determinar el nivel desempeño alcanzando por los estudiantes al finalizar la Intervención.

Además, en esta etapa se evaluó las percepciones de la calidad del feedback y su efecto en el proceso de aprendizaje, a través de la aplicación del cuestionario una vez finalizada la asignatura, y luego con un desfase de un mes de la finalización de la asignatura se ejecutó el focus group, todo lo anterior se explicará con más detalle en los párrafos siguientes.

### 3.3.3.1 CICLO DE INTERVENCIÓN

---

Durante esta etapa se procedió al seguimiento e intervención de los estudiantes, lo cual comenzó en el mes de abril 2017 donde se iniciaron las experiencias clínicas, las cuales fueron programadas con rotaciones por servicios de atención primaria y secundaria (ANEXO 4). Pero para efectos de esta tesis doctoral solo se consideró atención secundaria, específicamente en los servicios de Medicina y Cirugía, del Hospital San Juan de Dios (HSJD) y Hospital San Pablo (HSP) de la Región de Coquimbo, Chile, debido a que es donde participan directamente los tutores académicos y se puede observar con detención la competencia a evaluar.

Cabe destacar que la **Intervención** fue definida como proceso de intervención práctica (experiencia clínica) la que finaliza con el proceso de feedback dialógico. Previo a lo cual a cada estudiante se le asignó al azar un tutor, el cual lo acompañaba en este proceso a lo largo de todo el semestre curricular.

Cada Intervención incluyó una secuencia de desarrollo y/o pasos a seguir por el estudiante, en la cual el tutor observaba aplicando la rúbrica, lo cual era utilizado en el proceso de feedback (Figura 5).

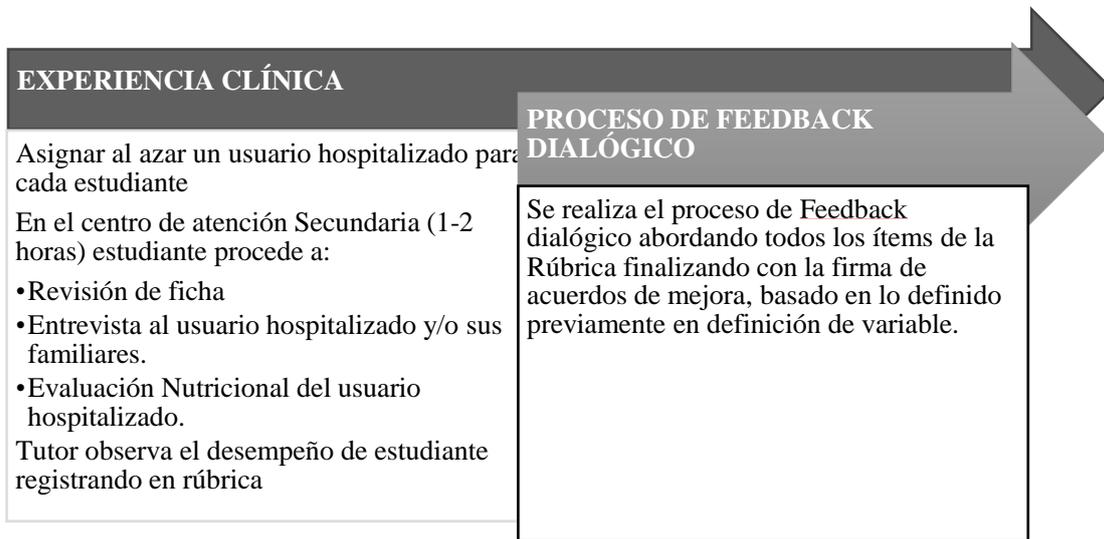


Figura 5. *Secuencia de actividades para instancia de intervención.*

Se realizaron cuatro ciclos de intervención con evaluación formativa y un quinto ciclo que finalizó con la evaluación sumativa, la periodicidad de cada ciclo fue de 14 días y tuvo una duración de 30 a 45 minutos. La programación de las experiencias clínicas; es decir las fechas, lugar y horario, así como el funcionamiento de la actividad; fue informada vía oral y escrita al estudiante al inicio del semestre curricular en la asignatura de Nutrición clínica adulto.

A modo de resumen, cada ciclo estaba compuesto por la asignación al azar de un usuario hospitalizado, luego el estudiante ejecutaba la experiencia clínica; la que paralelamente era observada y evaluada con la rúbrica por un tutor asignado al azar. Una vez finalizada la experiencia clínica el estudiante recibía retroalimentación individual a través de feedback dialógico; concluyendo la actividad con el consenso de los acuerdos, los que se registraron y firmados por el estudiante y su tutor (Figura 6).

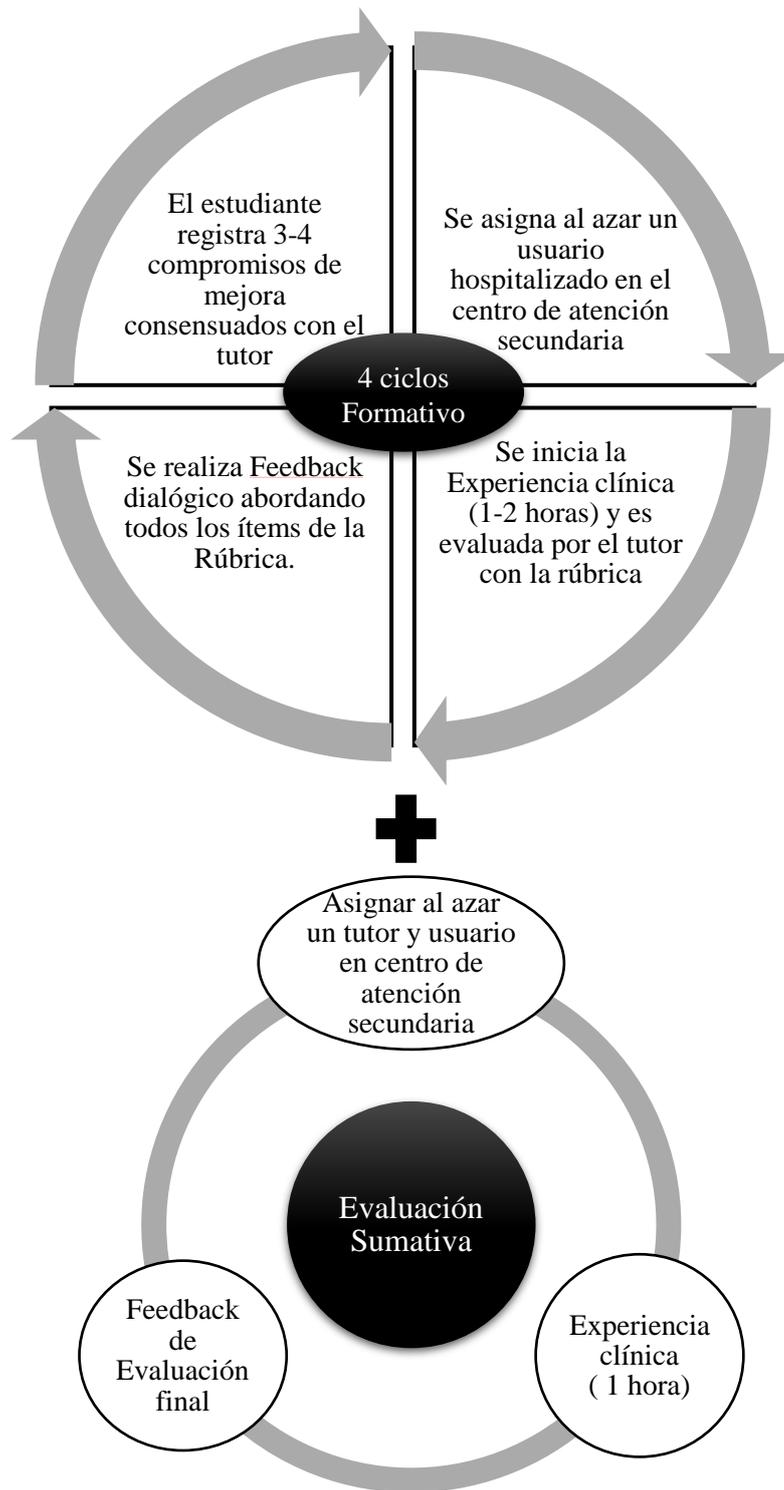


Figura 6. *Etapas del ciclo de intervención.*

Finalmente, en estas experiencias clínicas participaron **17 estudiantes** de séptimo semestre de la carrera de Nutrición y Dietética que cumplían los requisitos académicos

para inscribir y cursar la asignatura de Nutrición Clínica del Adulto durante el primer semestre académico del año 2017 (marzo-julio), ya que un estudiante reprobó una asignatura durante el semestre anterior. La participación de los estudiantes fue voluntaria y firmaron un consentimiento informado (ANEXO 5), garantizando que no tendría repercusiones de ningún tipo. Este documento fue firmado por la totalidad de participantes.

Las experiencias clínicas programadas se desarrollaron sin inconvenientes, en todas ellas los tutores aplicaron la rúbrica y los estudiantes recibieron feedback dialógico por el tutor asignado.

La entrega del feedback dialógico se realizó de acuerdo con lo programado, es decir, al finalizar cada experiencia clínica, se efectuó aproximadamente 15 minutos después de finalizada cada una de ellas, de manera individual, en las dependencias de la universidad que están contiguas a los centros de atención secundaria, y con una duración promedio de 30 minutos.

Cada sesión de feedback dialógico tuvo una primera fase donde el tutor solicitó al estudiante su autoevaluación, en caso de que el estudiante no emitiera alguna opinión, el tutor por medio de preguntas estimulaba la participación activa en el proceso, como por ejemplo; ¿Cómo evaluarías tu desempeño?, Si observamos la rúbrica en este punto ¿En qué casilla te clasificarías y porque?, ¿Qué fortalezas y debilidades identificaste en tu desempeño?, entre otras, es importante señalar que siempre fueron considerados los criterios establecidos en la rúbrica, tanto para entregar retroalimentación como para guiar la secuencia de la misma.

Posteriormente el tutor realizaba su comentario considerando lo mencionado por el estudiante y lo observado en el campo clínico, para finalmente validar y/o corregir lo señalado por el estudiante de acuerdo con los criterios de la rúbrica.

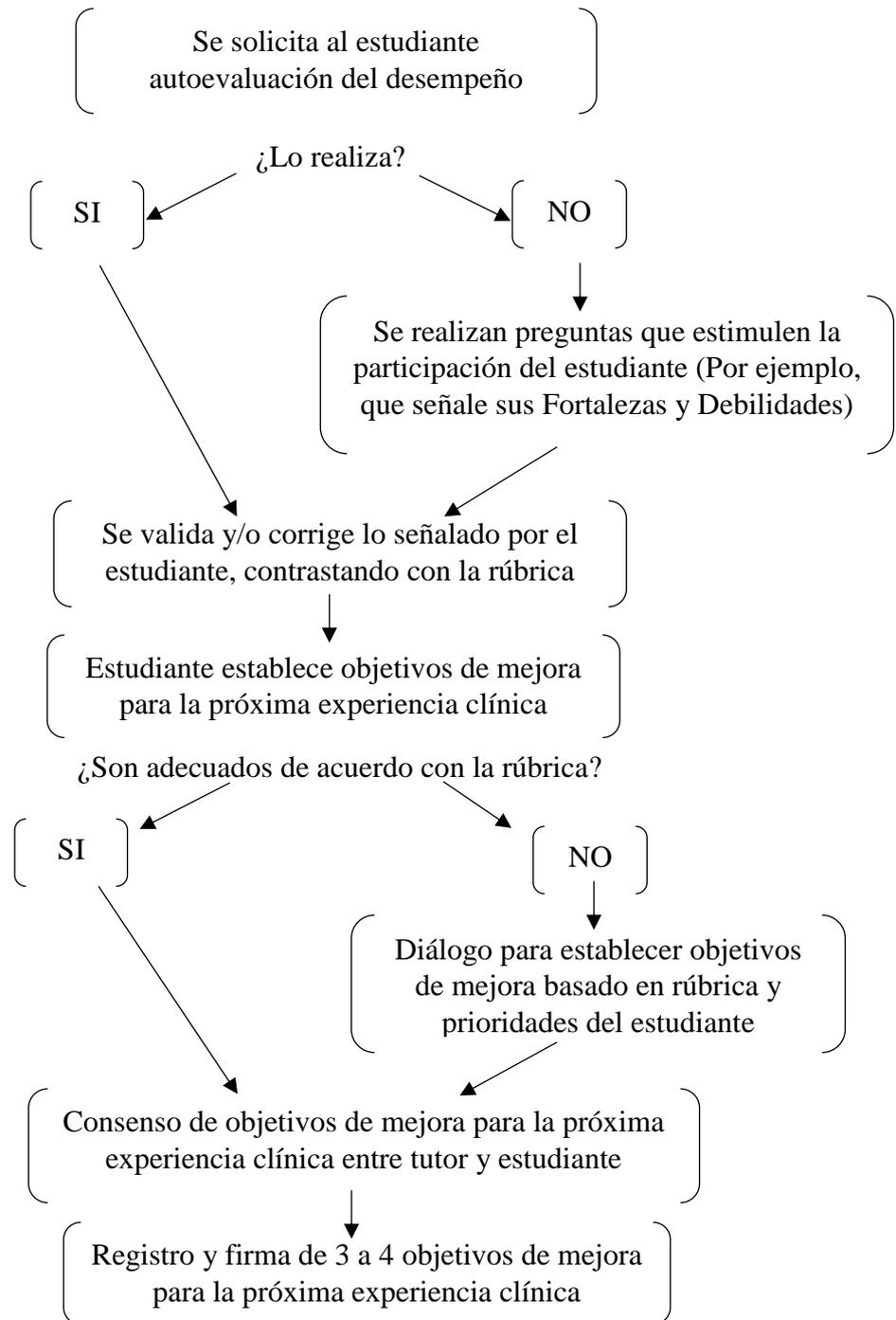


Figura 7. Algoritmo para la ejecución del feedback dialógico

Una vez finalizada la revisión de cada uno de los ítems de la rúbrica, los estudiantes en conjunto con el tutor generaron como máximo cuatro acuerdos de mejora para la

próxima experiencia clínica, cabe destacar que estos objetivos y/o metas de aprendizaje siempre fueron consensuados y contrastados con los criterios de la rúbrica; y posteriormente registrados en apuntes del estudiante y hoja de acuerdos<sup>14</sup> (ANEXO 6) la cual era firmada por el estudiante y el tutor.

En la sesión siguiente se inició el feedback dialógico basado en los acuerdos que se habían consensuado, y luego profundizando en lo ocurrido en la experiencia clínica actual, pero siempre aplicando la metodología de diálogo, para lo cual los tutores intentaron utilizar un lenguaje neutro y sin juzgar, repitiendo el ciclo descrito previamente y utilizando preguntas que estimulan la autoevaluación, reflexión y evaluación de la calidad del propio trabajo.

### 3.3.3.2 MONITOREO DEL ESTADO DE AVANCE

---

Para tener un monitoreo del estado de avance en la aplicación de los ciclos de intervención y aclarar dudas en relación con la ejecución de la metodología propuesta y feedback dialógico, se realizó una reunión intermedia con los tutores vía Skype, es decir, una vez ejecutadas los dos primeros ciclos. En esta reunión los tutores señalaron que no presentaron dificultades en la implementación de la metodología, además hicieron referencia que había sido bien acogida por los estudiantes, y que consideraban que es más fácil de esta manera seguir el progreso de los estudiantes.

### 3.3.3.3 EVALUACIÓN SUMATIVA

---

En el ciclo de evaluación sumativa se asignó al estudiante un tutor diferente del que había realizado el seguimiento; también se asignó al azar un usuario hospitalizado. Esta actividad para su desarrollo tuvo una duración máxima de 60 minutos, en el caso de los estudiantes que no alcanzaban a ejecutar las acciones de la experiencia clínica en este tiempo, se suspendía la actividad. Además, en esta experiencia clínica el evaluador aplicó la rúbrica para lo cual a medida que observaba la acción ejecutada por el estudiante y comparaba el desempeño con los criterios evaluativos del ítem que se deseaba evaluar. Luego de la comparación, se valoró lo observado con un puntaje de acuerdo a la siguiente escala de puntuaciones: “A”: 3 puntos, “B”: 2 puntos, “C”: 1

---

<sup>14</sup> Documento elaborado por la investigadora en el cual se registran los compromisos de mejora de cada estudiante, y además se verifica su cumplimiento a partir de la segunda sesión.

punto, “D”: 0 punto y “no observado”, este último utilizado cuando no se puntúa el ítem por alguna razón externa a la actividad. Por último, el puntaje obtenido se multiplica por un factor, que puede ser 1, 2 o 3, cuyo número está dado en relación con la importancia e influencia que tiene en el desempeño profesional que se espera el estudiante refleje en su Internado Clínico Adulto. Con ello se calcula el puntaje factorizado, el cual se suma para cada ítem y con ello genera la valoración global de la actividad evaluada. La escala de ítems con puntos de factorización, criterios de evaluación y escala de puntuaciones aparecen en la columna final de la rúbrica (ANEXO 2).

#### 3.3.3.4 APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO DE PERCEPCIONES DEL FEEDBACK

---

Una vez finalizada la asignatura de nutrición clínica se solicitó la sala multimedia para poder administrar el cuestionario que permite evaluar la calidad del proceso de feedback, este fue previamente digitalizado y transferido a la plataforma EDUCA de la Universidad Católica del Norte, para ser administrado online a un total de **16 estudiantes** lo que corresponde al 94,1 % de los intervenidos.

#### 3.3.3.5 PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DEL GRUPO FOCAL

---

Esta investigación utilizó el grupo focal para lo cual se realizó una previa revisión de la literatura relacionado con sus características, ventajas, limitaciones y los pasos para su implementación (ANEXO 7). El propósito principal del grupo focal es lograr que surjan actitudes, sentimientos, creencias, experiencias y reacciones en los participantes que permiten obtener información cualitativa, lo que no sería fácil de lograr con otros métodos, y de este modo permite identificar cómo el grupo de estudiantes experimentaron este proceso de feedback dialógico, y a su vez comprender en detalle y de manera profunda sus experiencias. Además, comparados con la entrevista individual, los grupos focales permiten obtener una multiplicidad de miradas y procesos emocionales dentro del contexto del grupo (Escobar y Bonilla-Jiménez, 2009; Hamui-Sutton y Varela-Ruiz, 2013).

Es importante utilizar el grupo focal, ya que el diálogo entre diversas personas, consideradas como semejantes, puede estimular que los estudiantes emitan sus opiniones más fácilmente y ofrece la oportunidad de estimular la generación de ideas

que permitan enriquecer la comprensión de los individuos con relación al proceso de feedback, ya que de acuerdo a diversos autores los grupos focales están más indicados para examinar cómo se desarrollan y operan las ideas en un determinado contexto cultural (García y Rodríguez, 2000; Escobar y Bonilla-Jiménez, 2009; Hamui-Sutton y Varela-Ruiz, 2013).

Para realizar la planificación y ejecución del focus group se utilizó la lista de chequeo planteada por Escobar y Bonilla-Jiménez (2009), y que se presenta a continuación en la Tabla 17.

Tabla 17. *Lista de chequeo para realizar un focus group.*

Ítem	Si	No	Observaciones
<b><i>Planificación</i></b>			
<b>Planear el objetivo de estudio</b>			
<b>Identificar y seleccionar los participantes</b>			
<b>Analizar la información sobre los participantes</b>			
<b>Seleccionar al moderador</b>			
<b>Diseñar las preguntas</b>			
<b>Reservar y preparar el sitio donde se va a realizar las sesiones</b>			
<b>Invitar a los participantes, de forma escrita o verbal</b>			
<b>Verificar la asistencia y compromiso por otros medios tales como llamadas telefónicas o confirmaciones indirectas-terceros</b>			
<b>Organizar el sitio y la logística de la reunión, número y tipo de asientos, equipos, refrigerios, etc.</b>			
<b>Confirmación la invitación a los participantes</b>			
<b>Organizar los materiales didácticos que se van a utilizar en la sesión, si es el caso</b>			
<b><i>Ejecución</i></b>			
<b>Desarrollo de la sesión: inducción, conducción, y discusión grupal</b>			
<b>Clausura de la sesión: presentación de las conclusiones y acuerdos</b>			
<b><i>Análisis de los datos</i></b>			
<b>Transcripción de la información recolectada</b>			
<b>Proceso de validación de las relatorías, acuerdos y resultados por parte del equipo investigador</b>			
<b>Informe final</b>			

**Nota.** Fuente: Adaptada de Escobar, J., & Bonilla-Jiménez, F. (2009). Grupos focales: una guía conceptual y metodológica. Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología, 9(1), 51-67.

De acuerdo con esto el primer paso es *plantear el objetivo*, el cual en este caso ya estaba formulado como parte de esta investigación y con una previa revisión de la bibliografía existente, pero en este caso se adaptaron haciéndolos más específicos para el focus group, los cuales fueron los siguientes:

- Analizar la percepción de los estudiantes con relación a la metodología aplicada (Feedback dialógico).
- Identificar la participación (autoevaluación) durante y después del feedback (rol activo o pasivo).

A continuación, para *la selección de los participantes*, se seleccionó un grupo homogéneo en nivel educativo, edad y género, para evitar interferencias en la comunicación y además porque se busca analizar una experiencia compartida por todos los participantes. Por tanto, se seleccionaron estudiantes de nutrición y dietética, UCN, género femenino, las cuales participaron en los ciclos de intervención.

Para *la selección del moderador* se consideró lo señalado en la literatura, relacionado con características personales y habilidades comunicacionales, seleccionando al investigador para dirigir el focus group. De acuerdo con lo señalado por los tutores la investigadora posee dichas habilidades y experiencia previa en la dirección de focus group; además que, al no participar directamente en los ciclos de intervención, puede generar un grado de confianza mayor con los participantes facilitando la expresión de los estudiantes. Otra ventaja es que el investigador principal conoce bien el tema (feedback dialógico, motivación, etc.) lo cual le permitió crear controversia y profundizar en los temas de interés.

Para *el diseño de las preguntas* se realizó la Tabla 18 considerando objetivo específico, dimensión y a continuación la(s) pregunta(s) a realizar, lo que se validó por la directora de tesis, y Paula Cavieres<sup>15</sup>, jefa de carrera de nutrición y dietética, quien participó como tutor de experiencias clínicas y en la implementación del feedback dialógico.

---

<sup>15</sup> Se cuenta con su consentimiento informado para ser referenciada en esta investigación.

Tabla 18. *Alineación entre objetivo específico, dimensión y pregunta focus group.*

<b>Objetivo específico</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Pregunta focus group</b>
<b>Analizar la percepción de los estudiantes objeto de la intervención con relación a la calidad del proceso de feedback</b>	Feedback dialógico	¿Qué les pareció la actividad de retroalimentación implementada en el semestre anterior? (planificación, ambiente-clima de confianza, sentimientos, emociones, acuerdos tomados)  ¿Cuál es el principal punto fuerte de la experiencia? ¿Y el débil?
	Autoevaluación	¿De qué manera la metodología estimula la autoevaluación? (acuerdos consensuados, participación activa del estudiante, hay seguimiento, en qué aspectos se centró el feedback, orienta el trabajo del estudiante, permite integrar conocimientos previos, registro de estos acuerdos)
	Autorregulación	Basándose en el feedback recibido qué acciones o medidas (estrategias) llevó a cabo previo a la siguiente experiencia clínica: Por favor señale su habilidad para corregir o solucionar las debilidades procedimentales y actitudinales acordados con el tutor. (Comparar primera actividad versus la última)  ¿De qué manera esta experiencia podría contribuir en su futuro profesional?
	Grado de motivación	de ¿Qué sentimientos y/o emociones generó en usted este tipo de actividad antes, durante y a posterior)?  ¿Cómo influyó esta metodología en su interés y actitud para realizar la experiencia clínica o por el aprendizaje?  ¿Qué aspectos de la metodología considera que influyen en la motivación? (fijar metas específicas, cercanía con el tutor, registro de progresos, individualidad, etc.)

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

La *selección del lugar* se decidió considerando la infraestructura universitaria existente, se utilizó la sala de retroalimentación del centro de simulación, la que se reservó con un mes de anticipación. Se escogió este sitio, ya que, en su uso rutinario, proporciona a los profesores y estudiantes un entorno que facilita la comunicación, es privado. Además, este sitio es de fácil acceso ya que está dentro del campus

universitario, es ventilado, iluminado, no hay ruidos y es cómodo. Dentro de sus instalaciones cuenta con una mesa redonda y cámara de grabación, lo que permitió registrar sin interferencias el intercambio comunicativo del grupo focal.

La *invitación de los participantes* se realizó vía correo electrónico, y de manera verbal por la jefatura de carrera y profesores de la asignatura de nutrición clínica adulto, los cuales también *verificaron la asistencia* de los participantes, por vía correo electrónico y de manera directa con los estudiantes el día previo a la actividad. Además, se informó previamente a los estudiantes que no recibirán incentivo económico y/o de otro tipo por su participación, pero que compartirían un desayuno y se enfatizó que su participación es importante para mejorar el quehacer docente en el área de las prácticas clínicas en nutrición, contribuyendo a una mejor eficiencia de los recursos y aseguramiento en el logro de los resultados de aprendizaje.

Se asignó a dos encargados de *logística*, los cuales eran docentes de la carrera de nutrición y dietética, quienes estuvieron a cargo de reclutar a los participantes y organizar el sitio y la logística.

Además, se contactó previamente con el encargado de informática, quien estuvo a cargo de realizar las pruebas en el funcionamiento de la grabación y de que la conexión a Skype era adecuada, tal y como había sido previamente testada. Para el desarrollo de la sesión el salón de reunión fue configurado en U alrededor de la mesa redonda, donde los estudiantes rodeaban al moderador, para propiciar una mejor atmosfera.

El día y hora seleccionado para la realización del focus group fue planificado en un bloque de horario que los estudiantes tenían libre, motivo por el cual deben permanecer en la universidad para esperar otras asignaturas, de esta forma se evitó el gasto de traslado y además se aseguró la participación.

El día de la ejecución del focus group se contactó 1 hora antes al encargado de informática, quien realizó las pruebas del funcionamiento de la grabación y conexión a Skype. A su vez el equipo de logística configuró las sillas alrededor de la mesa redonda, formando una U en el salón de reunión, para propiciar una mejor atmosfera.

Al inicio del grupo focal el moderador dio la bienvenida al grupo, agradeció la asistencia, introdujo el tema, objetivos y explicó cómo será la dinámica de funcionamiento del grupo focal, se informó que la duración de la sesión es alrededor de una hora. Se establecieron las normas generales de la reunión, resaltando que los antecedentes proporcionados son tratados de manera confidencial y utilizados en esta investigación y/o tesis doctoral. De este modo, se garantizó a los participantes que su información personal y sus puntos de vista serían seguros y que de ninguna manera serían accesibles por personal no autorizado, con esto además se busca que ellos tengan “libertad de expresión”.

Para ejecutar de mejor manera el focus group el moderador elaboró un guion y/o guía del focus (ANEX 8) que le permitió conducir de la actividad, donde además tenía una serie de preguntas que le ayudaron a mantener la discusión.

Se inició el focus group con un total de **12 estudiantes**, el moderador planteó las preguntas mencionadas previamente en la Tabla 18. Durante el desarrollo de la sesión, se observó la reacción de los participantes y sus comentarios, generando nuevas preguntas para profundizar en temas relevantes que fueron surgiendo y también para motivar a los estudiantes que tenían una actitud más pasiva. Una vez finalizada la guía de preguntas y la información que surgió del grupo sobre los temas a tratar, se comentó los principales temas identificados, enfatizando nuevamente la utilidad que se les dará a los resultados y finalmente se les invitó a compartir un café para agradecer su participación (ANEXO 9).

Al terminar el focus group se transcribió de manera literal y ordenada la grabación, la cual fue observada repetidas veces, permitiendo que se reconstruya la atmósfera de la reunión y lo tratado en cada pregunta. Una vez se tuvo toda la discusión transcrita, el documento se leyó varias veces para familiarizarse con la información, para luego comenzar su análisis.

---

### 3.3.4 ETAPA III

---

La etapa III denominada Internado, es donde se realizó la última evaluación con un desfase de 6 a 8 meses luego de finalizar las experiencias clínicas, con el objetivo de determinar el nivel de competencias que se alcanza previo a iniciar el internado

profesional y evaluar posibles efectos positivos del feedback en el aprendizaje a largo plazo, esta medición se realizó durante la primera semana de internado, entre los meses de enero y julio (2018).

#### 3.3.4.1 APLICACIÓN DE RÚBRICA A ESTUDIANTES QUE CURSAN IX SEMESTRE (INTERNADO PROFESIONAL)

---

Para el desarrollo de esta etapa se realizó la planificación de las rotaciones de internados, la que se lleva a cabo entre los meses de enero y noviembre. Esta rotación se diseñó una vez finalizado el VIII semestre curricular, ya que esto determinó el número de estudiantes que continuaron en seguimiento, ya que la aprobación de todas las asignaturas de este semestre curricular es un prerrequisito para iniciar el ciclo de internados, quedando así un total de **13 estudiantes** en seguimiento, ya que un estudiante congeló, otro tres reprobaron diferentes asignaturas.

Una vez definida la planificación de la rotación de ciclo de internados (ANEXO 10) se solicitó a los tutores académicos capacitados y que participaron en los ciclos de intervención, que aplicasen la rúbrica durante la primera supervisión de Internados profesionales del área Nutrición Clínica, la cual fue realizada aproximadamente 15 días después de iniciado cada ciclo de internado, esto con el objetivo de observar la evolución que han tenido los estudiantes luego de un semestre y finalmente confirmar la adquisición real de las competencias clínicas.

También se solicitó al tutor clínico que aplicará la rúbrica durante la primera semana para de esta forma también contar con la percepción de ellos en relación con las competencias iniciales de los estudiantes.

### 3.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

---

Antes de comenzar a explicitar como se ejecutó esta investigación es necesario profundizar en los instrumentos de recolección utilizados y su proceso de validación.

Con el fin de poder interpretar y para dar un valor agregado a esta investigación se utilizó una instrumentación mixta, en esta investigación se complementan las técnicas cuantitativas y cualitativas, lo cual contribuye a apreciar la singularidad contextual de

las situaciones del aula, y de alguna manera intentar explicar o comprender la complicada dinámica del comportamiento humano (Johnson y Onwuegbuzie, 2004; Pereira, 2011).

Otras ventajas para utilizar los métodos mixtos, según Collins et al. (2006) y Hernández et al. (2014) son el enriquecimiento de la muestra obtenido a partir de la mezcla de enfoques, mayor fidelidad de los instrumentos de recolección de los datos, Integridad del tratamiento o intervención (asegurando su confiabilidad), Optimizar significados (facilitando mayor perspectiva de los datos, consolidando interpretaciones y la utilidad de los descubrimientos).

Para llevar a cabo este enfoque mixto, la técnica utilizada para complementar el enfoque cuantitativo fue el grupo focal, con el fin de estudiar las variables que pueden influir en el cambio intraindividual. De acuerdo con lo señalado por Taylor y Bodgan (1987), las “fuerzas” que mueven a los seres humanos como seres humanos y no simplemente como cuerpos humanos...son “materia significativa”. Son ideas, sentimientos y motivos internos, que son necesarios de analizar y reflexionar en a fin de extraer significados con relación a los problemas de investigación.

Este proceso de interpretación es dinámico y necesario, ya que las personas están constantemente interpretando y definiendo a medida que pasan por diferentes situaciones, y la manera en que una persona interprete algo dependerá de los significados que se disponga y de cómo se aprecie una situación (Taylor y Bodgan, 1987).

Por tanto, como dentro los intereses de esta investigación esta identificar las percepciones de los estudiantes en relación con la metodología de feedback dialógico, es que sea hace necesaria la utilización de una técnica cualitativa, y en este caso fue el grupo focal, para conocer cómo el grupo de estudiantes experimentaron este proceso en el pasado, y a su vez comprender en detalle y de manera profunda sus experiencias.

---

### 3.4.1 ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA RÚBRICA

---

Durante esta primera etapa y para poder realizar la evaluación diagnóstica<sup>16</sup> fue necesario mejorar el instrumento de evaluación formativa vigente, es decir, la pauta de cotejo existente se transformó en rúbrica, ya que de esta manera se hacía posible supervisar mejor el progreso del estudiante respecto a los criterios de evaluación.

La rúbrica utilizada fue de tipo analítico, ya que el profesor evalúa primero las partes individuales del desempeño durante la experiencia clínica, y luego suma las puntuaciones individuales para obtener un puntaje total.

Se seleccionó este tipo de rúbrica ya que al finalizar cada experiencia clínica los estudiantes se reúnen con el profesor a dialogar de su propio desempeño en la actividad, y este tipo de instrumentos tiene la ventaja sustancial de entregar un mayor grado de retroalimentación a los estudiantes (Panadero y Romero, 2014), los cuales a través del estímulo del profesor asumen un rol activo que les permite autoevaluarse, y además guiados por el profesor se determinan fortalezas, debilidades y estrategias de mejora para alcanzar el objetivo de aprendizaje. Además, este tipo de instrumento no solo beneficia al estudiante, sino que también facilita al docente la tarea orientadora y/o acción tutorial, clarificando sus criterios de evaluación y mejorando la calidad de la retroalimentación.

Para realizar la confección y validación de la rúbrica se realizaron las acciones que se observan en la Figura 8.

---

<sup>16</sup> Consiste en la primera aplicación de la rúbrica en experiencias clínicas para determinar el nivel de competencia adquirido por los estudiantes en ese momento.

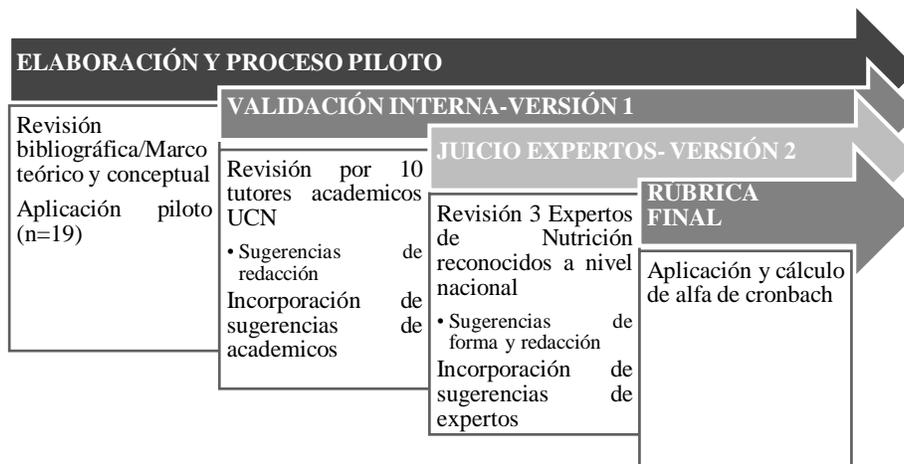


Figura 8. *Acciones en el proceso de construcción y validación de la rúbrica.*

### 3.4.1.1 ELABORACIÓN DEL INSTRUMENTO

Por tanto, inicialmente para la construcción de la rúbrica de evaluación de competencias clínicas del nutricionista se comenzó con el análisis de lo señalado por los estándares internacionales y nacionales con relación a este dominio, lo cual fue previamente mencionado en el marco teórico. A nivel nacional se revisó específicamente lo definido por el colegio de Nutricionistas de Chile y lo señalado en el libro de carrera de nutrición y dietética de la UCN, considerando la misión, visión y perfil del egresado; para de este modo clarificar la definición de la competencia que se pretendía medir y evaluar que estuviera alineado con los aspectos institucionales.

Para dar inicio a la confección de la rúbrica se utilizó como base la pauta de cotejo existente (ANEXO 11), la competencia clínica “diagnosticar la situación alimentaria nutricional de individuos adultos y/o adultos mayores hospitalizados, identificando patrones alimentarios y el estado nutricional” con sus respectivas dimensiones. Para comprobar que todas las dimensiones de dicha competencia estaban siendo consideradas y alineados con los criterios definidos para la rúbrica, se realizó Tabla 19 que hace referencia a la cognitivo procedimental, y la con la dimensión actitudinal. Posteriormente se definieron descriptores y criterios de rendimiento esperado, finalizando de este modo el diseño de la rúbrica versión 1 (ANEXO 12).

Tabla 19. *Alineación entre dimensión cognitivo-procedimental y criterios para la elaboración de la rúbrica (duplicado Tabla 9).*

<b>Competencia 1: Diagnosticar la situación alimentaria nutricional de individuos o grupos de individuos, identificando patrones alimentarios y el estado nutricional</b>		
<i>Cognitivo</i>	<i>Sub Saberes y Hacer</i>	<i>Criterio</i>
<i>Procedimental</i> ( <i>Saber y Saber Hacer</i> )		
<b>Aplicar la anamnesis alimentario nutricional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar instrumento de recolección de datos según información requerida.</li> <li>• Recopilar antecedentes personales, de salud<sup>17</sup> y/o factores de riesgo asociados a la nutrición.</li> <li>• Aplicar encuesta alimentaria para determinar el consumo real de alimentos.</li> <li>• Aplicar entrevista para identificar los factores condicionantes del consumo, considerando la actividad física.</li> <li>• Analizar cuali-cuantitativamente la alimentación.</li> </ul>	<p>Anamnesis General acorde al usuario</p> <p>Anamnesis clínica acorde al usuario</p> <p>Aplicación de Anamnesis alimentaria en forma detallada</p> <p>Aplicación de encuesta alimentaria nutricional</p>
<b>Clasificar el estado nutricional según parámetros normados objetivos y/o subjetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar técnicas antropométricas u otros métodos según objetivos (Peso, Talla, Pliegues Cutáneos, Circunferencia de Cintura, Circunferencia Braquial, Circunferencia Cefálica, Impedanciometría, evaluación global subjetiva y de diversa complejidad).</li> <li>• Calcular los indicadores del estado nutricional con los datos obtenidos de la aplicación de técnicas antropométricas.</li> <li>• Comparar indicadores del estado nutricional con estándares antropométricos según grupo etario.</li> <li>• Interpretación de exámenes de laboratorio y/o parámetros bioquímicos de relevancia nutricional.</li> <li>• Elaborar un informe de resultados según los requerimientos del cliente y/o usuario, si es necesario.</li> </ul>	<p>Antropometría acorde al usuario o busca información relacionada</p> <p>Clasificación del Estado Nutricional</p> <p>Examen físico</p> <p>Parámetros Bioquímicos</p>

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

<sup>17</sup> Considerar entre otros: morbilidad reciente o pasada, cirugías, tratamientos farmacológicos de interés nutricional, aplicación de herramientas de pesquisa.

Tabla 20. Alineación entre dimensión cognitivo-procedimental y criterios para la elaboración de la rúbrica (duplicado Tabla 10)

<b>Competencia 1: Diagnosticar la situación alimentaria nutricional de individuos o grupos de individuos, identificando patrones alimentarios y el estado nutricional</b>	
<i>Dimensión Actitudinal (Saber Ser):</i>	<i>Criterio</i>
<b>Respeto por la dignidad de las personas.</b>	Presentación personal
	Saludo al usuario
	Introducción a la actividad
	Vínculo con el usuario
	Adecuación del Lenguaje acorde al usuario
	Comunicación no verbal con el usuario
	Empatía con el usuario
<b>Capacidad para resolver problemas.</b>	Dominio de situación
	Mantenimiento de condiciones higiénicas
	Manejo de la ficha e información relevante
	Adecuación al tiempo

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

#### 3.4.1.2 PROCESO PILOTO Y VALIDACIÓN INTERNA

Una vez que el instrumento estaba elaborado se sometió a una experiencia piloto, que se llevó a cabo durante el año 2015. Esta experiencia permitió tomar conciencia de las ventajas, dificultades y limitaciones de la utilización de la rúbrica, considerando la diversidad de profesionales colaboradores que participan como tutores de los estudiantes.

En base a esta experiencia se realizaron pequeñas modificaciones de formato y se realizó una mayor adaptación terminológica con el fin de permitir, tanto a los tutores asistenciales como a los estudiantes, una fácil comprensión de los contenidos.

Junto con esta experiencia piloto, se procedió a la validación de contenido, de los ítems seleccionados, entendida dicha validación como el grado en que una prueba representa adecuadamente lo realizado. Se socializó en primera instancia con 10 tutores académicos de la Facultad de Medicina, con los cuales se generaron reuniones de discusión y además

de un taller práctico en el cual se observó un video del desempeño de un estudiante y cada tutor aplicó el instrumento de evaluación, para posteriormente discutirlo en grupo con los tutores académicos, quienes realizaron algunas modificaciones de redacción principalmente y lo que dio origen a la versión 2 de la rúbrica (ANEXO 13).

#### 3.4.1.3 JUICIO DE EXPERTOS Y VALIDACIÓN FINAL

---

Posteriormente, y una vez que la rúbrica estuvo aprobada por el equipo de tutores académicos se seleccionaron 3 expertos nacionales, seleccionados mediante muestreo intencional. Se tomó como criterio de inclusión que fueran Nutricionistas reconocidos a nivel nacional en el área de Nutrición clínica, con más de 5 años de experiencia profesional y con conocimientos sobre los temas que abordan los instrumentos objeto de validación y que además trabajen en instituciones de educación superior.

El primer experto corresponde a María Angélica González Stäger, seleccionada por sus más de 35 años de experiencia en el campo de la formación profesional a nivel de pre- y de postgrado de profesionales en el área de la Nutrición y Salud. El segundo experto es Samuel Duran, escogido por ser el presidente del colegio de Nutricionistas de Chile (2013-2017) y Docente-Investigador en Educación Superior, por último Gabriela Carrasco, Nutricionista, Profesor instructor área Nutrición Clínica de la Universidad de Chile, y fue seleccionada porque pertenece a la primera institución del país que imparte el grado de Nutrición y Dietética, el detalle de los curriculum vitae de cada uno de ellos se encuentra en el ANEXO 14.

Para la evaluación de la rúbrica realizada por los expertos se elaboró una pauta de cotejo (ANEXO 15) el cual considera la revisión de los siguientes aspectos generales:

- Especifica desempeño a evaluar.
- Especifica Resultado de aprendizaje a medir.
- Se encuentran instrucciones explícitas.
- Vocabulario y redacción pertinentes y apropiados.

Todos estos aspectos debían ser evaluados mediante una escala de Likert en escala de 1 a 5, considerando que 5 es muy de acuerdo y 1 muy en desacuerdo. Además, se dejó un espacio en blanco para el registro de observaciones. Para los aspectos técnicos se detalló en la primera columna cada ítem de la rúbrica, en la columna siguiente se incluyen los descriptores “claro” y “observables/medibles”, y en una tercera columna se dejó un espacio para observaciones.

En un primer lugar se contactó con los expertos seleccionados, se les informó de los objetivos del estudio y se les solicitó su consentimiento para participar. Seguidamente se les envió el cuestionario que incluía los ítems propuestos inicialmente. Cada experto debía designar el grado de adecuación de cada ítem, de acuerdo con una puntuación del 1 al 5 (1 menor adecuación, 5 mayor adecuación). También podían sugerir modificaciones a cada uno de estos ítems o proponer otros para ser validados.

Una vez recibidos los comentarios se agruparon los comentarios por ítem en una tabla resumen de las opiniones (ANEXO 16), para analizar las coincidencias y diferencias detectadas por los expertos, generar las modificaciones y volver a enviar el instrumento corregido para la revisión final y su aprobación, obteniendo de esta forma la versión definitiva de la rúbrica (ANEXO 12) la cual fue nuevamente aplicada para medir su fiabilidad, para lo cual se calculó su Alfa de Cronbach el cual obtuvo un valor de 0,842 para el instrumento completo y mayor a 0,812 en todos sus ítems (ANEXO 17).

#### 3.4.1.4 DESCRIPCIÓN DE LA RÚBRICA FINAL

---

Finalmente, y luego del proceso de validación, la rúbrica de evaluación de la Práctica Clínica se corresponde con la competencia específica de integración de los conocimientos teórico-prácticos aplicándolos a casos clínicos concretos en usuarios reales, además, integra los aspectos afectivos del aprendizaje, dando un enfoque humanista a nuestra práctica educativa, y considerando al usuario desde el punto de vista holístico, siguiendo el modelo biopsicosocial.

Estimula a un conocimiento más integral del paciente y su entorno Integra los hallazgos en las tres esferas: biológica, psicológica y social Reconoce el papel central que desempeña la relación terapéutica en el curso de los acontecimientos Optimiza el trabajo en equipo Incorpora al profesional de salud como una pieza más del sistema que también debe ser cuidada

Este instrumento quedo constituido por 19 ítems que respondían a los criterios que el estudiante debería cumplir para considerar la consecución de dichos resultados de aprendizaje. La escala de calificación es descriptiva graduable que se ubica en la fila superior de la rúbrica. Posee cuatro niveles de dominio evitando los términos medios, de mayor a menor valor, y de izquierda a derecha, con la intención de que el evaluador inicie la lectura desde los niveles superiores (primera columna de la izquierda) lugar donde se establece el nivel de logro correspondiente a la máxima calificación hacia los inferiores (penúltima columna de la derecha), se incluye en las instrucciones que en caso de no corresponder la evaluación se debe indicar en la última columna un N/O para no observado o N/A para no aplica.

Se jerarquizaron los objetivos de aprendizaje establecidos en el plan de estudios dentro de cada nivel de dominio, y se enfatizó aquellos que requieren un mayor grado de exigencia, en base a la experiencia de los tutores académicos. Cada criterio evaluable dentro de la rúbrica puede ser calificado del 0 al 3, pero este puntaje se multiplica por un factor, que puede ser 1, 2 o 3, cuyo número está dado en relación con la importancia e influencia que tiene en el desempeño profesional esperado, el puntaje máximo de la rúbrica a alcanzar es de 81 puntos.

---

#### 3.4.2 ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

---

Debido a la importancia de la evaluación de la efectividad de la docencia para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, es que en este caso se decidió identificar la opinión de los estudiantes que han sido participantes de la metodología implementada. Cabe destacar que este instrumento es necesario para intentar dar respuesta al siguiente objetivo específico:

- Analizar la percepción de los estudiantes objeto de la intervención en relación con la calidad del proceso de feedback.

Para llevar a cabo este proceso fue necesario confeccionar un cuestionario, por lo que se realizaron las acciones que se observan detalladamente en la Figura 9.

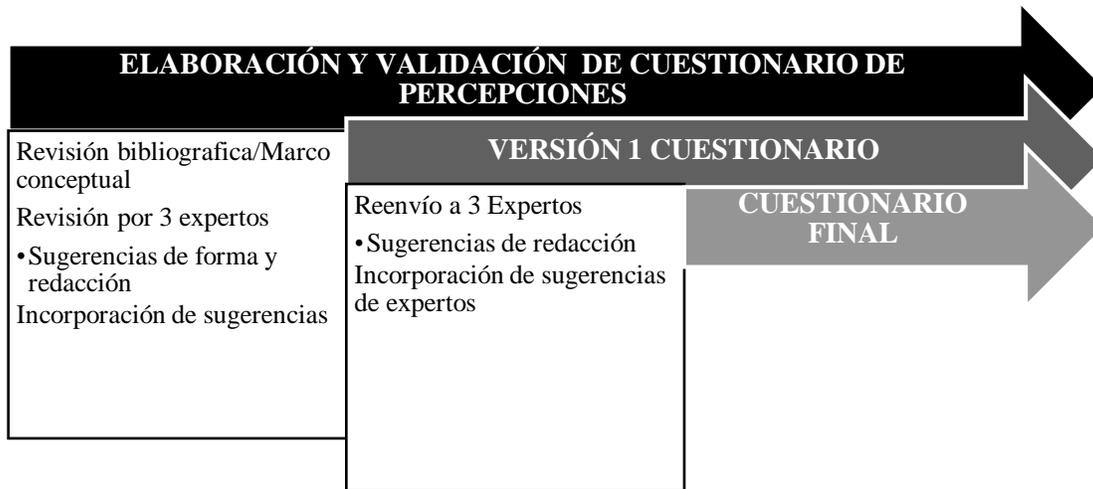


Figura 9. Acciones en el proceso de construcción y validación del cuestionario de percepciones de los estudiantes en relación con el proceso de feedback.

#### 3.4.2.1 ELABORACIÓN DEL CUESTIONARIO DE PERCEPCIONES

La primera acción realizada para la confección del cuestionario y con el objetivo de otorgar a los instrumentos de coherencia interna, fue revisar bibliografía relacionada con el feedback dialógico y la autorregulación del aprendizaje, que se profundizaron previamente en el marco teórico, y lo relacionado con la construcción de cuestionarios que se encuentra en el ANEXO 18.

Una vez analizada esta se determinaron dos temáticas claves, la primera “*Estructura y/o formato del feedback*” para la cual se definieron dos variables y 7 ítems con sus respectivos descriptores los cuales están señalados en la Tabla 21; y la segunda temática fue “*Percepción del feedback*” con dos variables y 9 ítems que se detallan en la Tabla 22,

todo lo anterior fue socializado y validado con la directora de tesis doctoral para de esta forma obtener la versión preliminar del cuestionario (ANEXO 19).

Este cuestionario es anónimo, constaba de una breve introducción inicial, en la cual se señala que los datos serán utilizados de manera confidencial por esta tesis doctoral, se especifica el propósito y de qué manera se podrá mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. Además de mencionar las instrucciones para contestar de forma correcta. A continuación, la escala empleada con su explicación escrita y visual (a través de un emoticón) que incluye los descriptores “siempre”, “casi siempre”, “a veces”, “casi nunca”, “nunca” y “no valido para ser evaluado en esta oportunidad”; a continuación, se señalan los ítems concretos que se separaron en dos dimensiones, finalizando con un espacio para una pregunta abierta de “comentarios y/o sugerencias”.

Tabla 21. *Variables, dimensiones y descriptores para ítem estructura y formato del feedback.*

<b>Estructura y/o formato del feedback</b>		
<b>Variable</b>	<b>Ítem</b>	<b>Descriptor</b>
<b>Planificación</b>	Horario y fecha	Se informó con anterioridad la fecha y horario en que se realizaría el feedback.
	Tiempo y/o Duración	El tiempo y/o duración del feedback fue adecuado.
	Se basa en criterios que aclaran el buen desempeño	El feedback recibido se basa en criterios establecidos previamente y aclaran el buen desempeño.
	Cantidad de información	La cantidad de información entregada durante el feedback y/o acuerdos tomados fueron suficientes para mejorar su posterior desempeño.
<b>Contenido del mensaje: Ayuda a aclarar lo que significa una buena ejecución</b>	Centrado en el proceso, no en la persona	Los tutores siguieron su progreso en el aprendizaje de los conocimientos, habilidades y destrezas clínicas
	Tiempo y/o Duración	El tiempo y/o duración del feedback fue utilizado eficientemente durante la actividad docente aclarando lo que significa un buen desempeño.
	Frecuencia	La frecuencia de entrega del feedback fue adecuada para lograr los objetivos propuestos.

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

Tabla 22. *Variables, dimensiones y descriptores para ítem percepción del feedback.*

<b>Percepción del feedback</b>		
<b>Variable</b>	<b>Criterio</b>	<b>Descriptor</b>
<b>Grado en que el feedback estimula el diálogo</b>	Lenguaje	El lenguaje utilizado por el tutor fue neutro, sin juzgar.
	Entorno de trabajo (Clima de confianza)	El feedback se realizó en una atmósfera de confianza y respeto, expresando sus dudas sin temor
	Interacción	En el momento del feedback primero opinaba usted (estudiante) y, después, el tutor validaba  Durante la entrega del feedback participaba activamente acordando metas y/u objetivos
<b>Grado en que el feedback facilita Autoevaluación (Autorregulación) y la Reflexión</b>	Monitorización meta-cognitiva: consiste en comparar lo que se está haciendo con algún tipo de criterio que permita valorar su ejecución	Organizaron en conjunto con el tutor el progreso en torno a metas y/u objetivos claramente definidas Se analizaron las metas y/u objetivos pactados previamente en cada sesión de feedback. El feedback recibido me permitió facilitar la integración de conocimientos previos a la actual asignatura que estoy cursando El feedback recibido me permitió orientar mejor mi trabajo en las experiencias clínicas Durante la entrega del feedback reconocí la falta de conocimiento cuando corresponde Durante la entrega del feedback identifiqué mis fortalezas en el quehacer clínico. Durante la entrega del feedback identifique mis debilidades en el quehacer clínico.
	Autoregistro: consiste en la anotación o codificación de las acciones que se llevan a cabo durante la ejecución	Usted registró por escrito los acuerdos tomados con el tutor
	Estrategias específicas: conjuntos de acciones que le permiten conseguir total o parcialmente los objetivos perseguidos	El feedback recibido me permitió desarrollar habilidades de autoaprendizaje El feedback recibido me permitió reflexionar habitualmente sobre lo realizado en la clínica.

Auto-instrucciones: órdenes o descripciones auto-dirigidas sobre la tarea que se está realizando. Ej.: preguntarse a sí mismo en una actividad sobre los pasos que está siguiendo y si son correctos	El feedback recibido me permitió preparar las actividades de la práctica de acuerdo con las metas acordadas El feedback recibido me permitió reconocer la forma de superar las debilidades identificadas El feedback recibido me permitió tomar acciones efectivas para remediar mis deficiencias. Durante la entrega del feedback pregunta dudas
Incentivar el interés: Consiste en dirigirse mensajes a uno mismo que recuerden la meta a lograr o el desafío al que se está enfrentando	El feedback recibido me permitió mejorar mi futuro desempeño profesional. El feedback recibido me permitió mejorar mi autoestima y motivación. El feedback recibido me permitió fortalecer la vocación y comprensión del sentido social del quehacer profesional
Reflexión	Durante la entrega del feedback demuestra una actitud reflexiva y autocrítica en relación a mi aprendizaje Durante la entrega del feedback reflexionó y acepto las críticas de los docentes.

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

### 3.4.2.2 VALIDACIÓN Y JUICIO DE EXPERTOS

Una vez que estaba confeccionado el cuestionario versión preliminar (ANEXO 19), se realizó el estudio de la validez de contenido, definida como el grado en que una prueba y/o cuestionario representa de forma adecuada lo que se ha realizado.

Para alcanzar niveles óptimos de validez de contenido en este cuestionario, se utilizó la técnica de jueces expertos, en lo cual participaron tres jueces expertos. Las dos primeras expertas fueron contactadas como expertas en feedback, por la publicación del libro “El feedback formativo en la Universidad” y además que debido a sus diferentes titulaciones pueden aportar desde la Pedagogía y la Psicología respectivamente, ellas son las Doctoras Nati Cabrera Lanzo y Rosa Mayordomo Saiz. El tercero experto pertenece a la Universidad Católica del Norte, y es la jefa de carrera de nutrición y dietética donde se ejecutó la investigación, con experiencia en la aplicación de este tipo de instrumentos, así como también posee un máster en pedagogía para la educación superior, teniendo de este

modo una doble mirada, una como nutricionista administradora de la malla curricular y otra como profesora universitaria, los curriculum vitae de los expertos pueden ser revisados en el ANEXO 20.

A estos jueces expertos se les solicitó que valorasen diferentes aspectos del instrumento, para lo cual se realizó una pauta de evaluación del cuestionario basada en la Tabla 21 y 22 (ANEXO 21), la cual contenía al inicio una breve descripción de los objetivos del cuestionario, a continuación, una tabla para el registro de los datos de identificación del experto (nombre, grado académico, institución a la que pertenece, fecha de revisión), posteriormente se señalan las instrucciones y finalmente una tabla con los ítems a evaluar que se construyeron en base a la matriz inicial, la cual se modificó agregando tres columnas, que incluía “congruencia del descriptor con la dimensión”, “claridad del descriptor” y “observaciones”, esta última columna se incluyó para que cada juez realice una valoración global de cada descriptor.

Para la evaluación de los ítems del cuestionario se les solicitó a los jueces que califiquen en escala de 1 a 5 la congruencia del descriptor y la calidad del descriptor según la correspondiente dimensión, considerando que 5 es “Óptimo” y 1 “Deficiente”.

El cuestionario fue enviado a cada experto vía correo electrónico y se les solicito que en un plazo máximo de quince días envíen su respuesta. A los expertos se les envió una breve introducción del tema de investigación, la explicación clara del objetivo de la investigación, la fase en que se encontraba el proceso de investigación, las instrucciones para cumplimentar la pauta, seguido del correspondiente instrumento para la validación. Cada juez experto respondió la pauta enviada en función a las dimensiones y sus respectivos descriptores, con esta información se realizó una tabla resumen de los evaluadores (ANEXO 22), con el objetivo de poder analizar y comparar por descriptor la información obtenida.

Luego de esto se llevó a cabo la adaptación de la matriz y cuestionario donde se realizaron determinadas correcciones y ajustes a partir de los comentarios obtenidos. El análisis de la tabla resumen de evaluadores arrojó como resultado un grupo de consideraciones de

orden cualitativo que favorecieron el ajuste y corrección de este, las cuales se presentan a continuación:

- Se presentan errores de redacción y concordancia que dificultaban el buen entendimiento de los ítems.
- Se solicita definir en profundidad algunos conceptos como por ejemplo que se entiende como “suficiente”.
- Se solicita dividir y/o agrupar algunos descriptores.
- Se sugiere cambiar de variable algunas dimensiones.

La versión del cuestionario consensuada se sometió, en una segunda ronda, con la intención de recabar los criterios cuantitativos y cualitativos más estables. El envío y la recepción nuevamente se realizó por correo electrónico a través de un archivo adjunto. El plazo máximo que se les dio para responder nuevamente fue de 10 días.

Los resultados de la segunda ronda de consulta para la validación por parte del grupo de expertos se analizaron desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo de las opiniones expresadas por los expertos, obteniendo una aceptación de las modificaciones incorporadas al cuestionario, sin agregar nuevas modificaciones, dando como resultado la validación del instrumento y la versión definitiva (ANEXO 23) para su posterior aplicación en el proceso de investigación, y en la Tabla 23 se observa el número de pregunta asignado a cada descriptor y su correspondiente dimensión y variable.

Tabla 23. Alineación entre número de pregunta asignado a cada descriptor, dimensión y variable.

Variable	Criterio	Descriptor	N° de pregunta
<b>Estructura y formato</b>	Horario y fecha	Se informa al menos una semana antes o al inicio del curso las fechas y horarios en que se realizará el feedback	1.1
	Duración de la entrega de feedback	El lapso de tiempo que dura la actividad de dar feedback permite obtener información para mejorar el desempeño y/o aclarar dudas	1.2
	Frecuencia	La frecuencia de entrega del feedback fue justa (ni excesiva ni escasa) para lograr los objetivos propuestos	1.3
	Lenguaje	El lenguaje que se utiliza durante el feedback es preciso, comprensible, con términos inteligibles y sugerencias claras, facilitando la comprensión de un buen desempeño	1.4
	Registro	El registro de los acuerdos facilita seguir los avances y/o mejoras del desempeño individual	1.11
<b>Contenido del mensaje</b>	Se basa en criterios que aclaran el buen desempeño	El feedback recibido se basa en criterios establecidos previamente y dejan claro en que consiste un buen desempeño	1.6
	Calidad de información	La información entregada durante el feedback fue centrada en el desempeño ayudando a comprender lo que significa una buena ejecución	1.7
	Cantidad de acuerdos tomados	El número de acuerdos en cada sesión de feedback permiten mejorar el posterior desempeño	1.12
	Centrado en el proceso, no en la persona	Los tutores siguen el progreso del aprendizaje, es decir, de los conocimientos, habilidades y destrezas clínicas.	1.13
<b>Grado en que el feedback estimula el diálogo</b>	Entorno de trabajo (Clima de confianza)	El feedback se realiza en una atmósfera de confianza y respeto, expresando las dudas sin temor	1.5
	Interacción	Durante el feedback se facilita el diálogo, produciéndose intercambios que aclaran la comprensión de un buen desempeño.	1.8
<b>Grado en que el feedback facilita Autoevaluación, Autorregulación y Reflexión</b>	Monitorización meta-cognitiva: consiste en comparar lo que se está haciendo con algún tipo de criterio que permita valorar su ejecución	Durante la entrega del feedback participe activamente acordando metas y/u objetivos	2.1
		El progreso se organiza junto con el tutor en torno a metas y/u objetivos claramente definidos.	1.9
		En cada sesión de feedback se analizan las metas y/u objetivos pactados previamente.	1.10

---

	El feedback recibido me permitió integrar conocimientos previos con la asignatura actual	2.9
	El feedback recibido me permitió orientar mejor el trabajo en las experiencias clínicas	2.8
	Durante la entrega del feedback reconocí la falta de conocimiento cuando corresponde	2.4
	Durante la entrega del feedback identifiqué mis fortalezas en el quehacer clínico.	2.5
	Durante la entrega del feedback identifiqué mis debilidades en el quehacer clínico.	2.6
Autoregistro: consiste en la anotación o codificación de las acciones que se llevan a cabo durante la ejecución	Durante la entrega del feedback registré por escrito los acuerdos tomados con el tutor.	2.2
Estrategias específicas: conjuntos de acciones que le permiten conseguir total o parcialmente los objetivos perseguidos	El feedback recibido permitió comprender bajo qué condiciones realizar unas acciones y no otras para alcanzar los objetivos propuestos	2.10
	El feedback recibido me permitió reflexionar sobre lo realizado en la experiencia clínica.	2.13
Auto-instrucciones: órdenes o descripciones auto-dirigidas sobre la tarea que se está realizando. Por ejemplo, preguntarse a sí mismo en una actividad sobre los pasos que está siguiendo y si son correctos	El feedback recibido me permitió preparar las actividades de la práctica de acuerdo a las metas acordadas	2.12
	El feedback recibido me permitió reconocer la forma de superar las debilidades identificadas	2.11
	El feedback recibido me permitió tomar acciones efectivas para remediar las deficiencias.	2.14
	Durante la entrega del feedback pregunté dudas	2.7
Incentivar el interés: Consiste en dirigirse mensajes a uno mismo que recuerden la meta a lograr o el desafío al que se está enfrentando	El feedback recibido me permitió mejorar el futuro desempeño profesional.	2.15
	El feedback recibido me permitió mejorar el autoestima y motivación.	2.16
	El feedback me permitió fortalecer la vocación y comprensión del sentido social del quehacer profesional	2.17
Reflexión	El feedback recibido me permitió tener una actitud reflexiva y autocrítica en relación al proceso de aprendizaje	2.18
	Durante la entrega del feedback reflexioné y acepté las críticas de los docentes.	2.3

---

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

### 3.4.2.3 DESCRIPCIÓN DEL CUESTIONARIO FINAL

---

El instrumento final quedo constituido por una breve introducción donde se señala el propósito de la encuesta, seguido por las instrucciones y una escala de Likert que va desde 5 que es “Siempre” y 1 “Nunca”, además se incluye el 0 como “No valido para ser evaluado en esta oportunidad”. Las dimensiones que aborda la encuesta son “Calidad del Feedback” con un total de 13 afirmaciones; “Autoevaluación” las cuales debían responderlas considerando su participación al momento de la entrega del feedback y los efectos posteriores en su desempeño, esta incluyo un total de 7 afirmaciones relacionadas con el ítem “durante la entrega del feedback” y 11 en el ítem “el feedback recibido me permitió”, al finalizar la encuesta se realizó dejó un espacio en blanco con la pregunta abierta “Comentarios y/o Sugerencias” donde los estudiantes podían emitir su opinión.

Tras esto se procedió a digitalizar el cuestionario final, el cual se aplicó online a través de la plataforma educacional de la Universidad Católica del Norte. Para la aplicación de este cuestionario se solicitó la sala multimedia, y de esta forma asegurar tener una máxima asistencia y respuesta del cuestionario por parte de los estudiantes. A esta actividad asistieron 16 estudiantes durante el mes de agosto del 2017, obteniendo así la participación del 94% los estudiantes involucrados, además cabe mencionar que 15 de ellos emitieron algún tipo de comentario y/o sugerencia en el espacio en blanco, los resultados por cada pregunta fueron obtenidos inmediatamente a través de la plataforma educa de la Universidad Católica del Norte.

### 3.5 DESCRIPCIÓN DEL ANALISIS DE DATOS

---

Los datos de las variables cuantitativas fueron analizados con estadística básica descriptiva (Ej.: promedios, media y desviación típica).

Para describir la evolución de los aspectos evaluados en la práctica clínica durante el año 2016, 2017 el análisis fue realizado con una prueba no paramétrica debido a que el tamaño muestral incluido es pequeño, y en este caso se utilizó el test de Friedman, este test compara las medias y dice si hay diferencia significativa, pero no dice entre que categoría

esta la diferencia, por lo que para ello se ocupó el test de Scheffé, identificando con **letras en superíndice** las categorías donde la diferencia es significativa. Se consideró un nivel de significación de 5%. La gestión y análisis de los datos se realizarán con el programa SPSS 15.

Para aclarar la interpretación del test de Scheffé a continuación se presenta un ejemplo en la Tabla 24.

Tabla 24. *Ejemplo para interpretar test de Scheffé.*

Criterio de evaluación X	Media	Desviación estándar	Valor p
<b>Medición 1<sup>a</sup></b>	44	8	
<b>Medición 2<sup>a</sup></b>	45	11	
<b>Medición 3<sup>b</sup></b>	61	8	
<b>Medición 4<sup>b</sup></b>	67	6	0,001

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

Si para el criterio de evaluación “X” la medición 1 y 2 , tienen en el superíndice la misma letra, lo que indica que no hay diferencia significativa entre estas dos oportunidades, ya que en este caso ambas tienen la letra a, lo mismo ocurre para la medición 3 y 4, ambas tienen b. Pero si existen diferencia significativa entre la Medición 1 y Medición 2 con respecto a Medición 3 y 4, son deferentes cada una de manera independiente porque tienen diferente superíndice.

En resumen:

$X^a = X^a \rightarrow$  No hay diferencia significativa entre esas instancias de medición

$X^a \neq X^b \rightarrow$  Existen diferencia significativa entre esas instancias de medición

También se analizó al grado de correlación entre el desempeño en la práctica clínica (puntaje obtenido al final de las experiencias clínicas y al inicio del internado profesional) con la calificación teórica y el promedio final obtenido en la asignatura con dos regresiones lineales múltiple.

Para los datos obtenidos del cuestionario de percepciones del feedback, se utilizó estadística descriptiva básica. El cuestionario como fue aplicado a través de la plataforma computacional institucional EDUCA, entrega las respuestas a cada pregunta clasificada en porcentajes según los descriptores definidos “siempre”, “casi siempre”, “a veces”, “casi nunca”, “nunca” y “no valido para ser evaluado en esta oportunidad”.

Esta información fue reorganizada, ya que las preguntas definidas para cada variable estaban distribuidas a lo largo del cuestionario. Por lo que una vez obtenidas las respuestas se clasificaron y agruparon en estas cuatro variables, es decir, Estructura y formato; Contenido del mensaje; Grado en que el feedback estimula el diálogo; y grado en que el feedback facilita la autoevaluación, autorregulación y la reflexión. Posteriormente el análisis se realizó de manera general considerando todas las variables, a continuación, de forma individual por variable y específicamente por los criterios correspondientes a cada una de ellas.

Por otra parte, el cuestionario al finalizar tenía una pregunta abierta de “comentarios y/o sugerencias”, esta información la plataforma la entrega de manera anónima, pero separando cada comentario por estudiante. Esta información fue codificada por estudiante, para lo cual a cada opinión se le asignó el código Cuestionario Estudiante x (CEx), donde x corresponde un número, asociado a la secuencia de presentación del comentario, lo que se observa en la Figura 10.

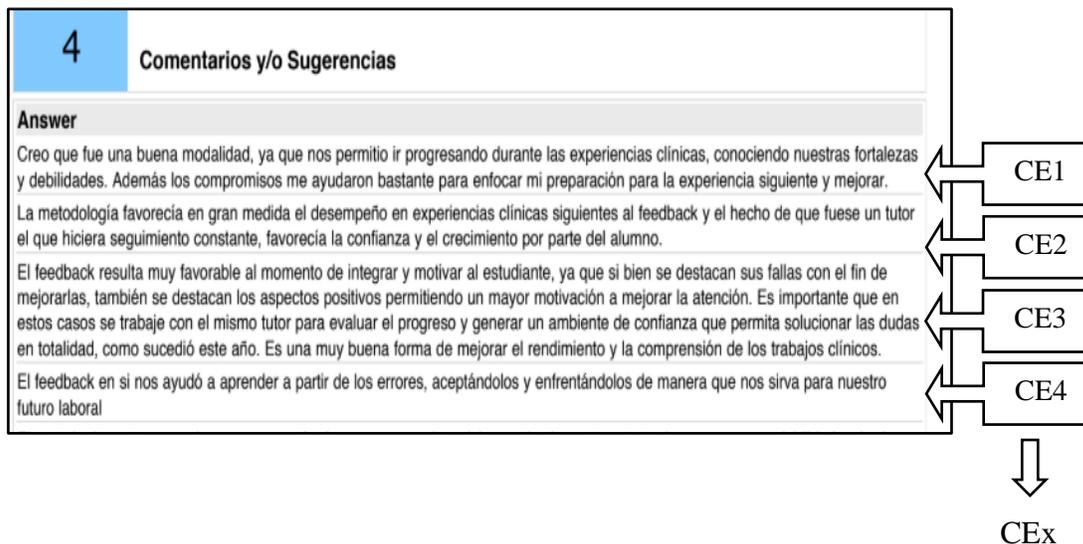


Figura 10. *Ejemplo de proceso de asignación de código a respuestas del cuestionario.*

Es importante mencionar que la información obtenida en el cuestionario fue triangulada con la del focus group, para así contrastar los resultados, analizando coincidencias y diferencias, y de esta manera profundizar en las percepciones de los estudiantes, lo que a su vez contribuye a una mayor validez de la información recolectada.

Para el análisis del focus group es importante mencionar que la sesión fue grabada en video, la cual posteriormente fue observada y escuchada en diversas oportunidades para lograr la transcripción completa de la información al programa Word (ANEXO 24)

Durante la transcripción y a medida que cada estudiante intervenía se le identificó con un código durante la transcripción, al primer estudiante que realizó un comentario le asignó el código FG PX:E1 (Focus Group Párrafo X: Estudiante 1), y así sucesivamente se realizó con los otros estudiantes, en caso de que este mismo estudiante hiciera nuevamente un comentario, se repetía su código de Estudiante, pero se modificaba el número de párrafo. El uso de un código para cada participante facilitó el seguimiento del discurso de una misma persona, garantizando su confidencialidad.

Además, se asignó el código FGPM:M, para el moderador, y FGPM:TE, cuando se hace referencia a que todos los estudiantes contestan a unísono.

A continuación, para el análisis se utilizó el programa NVivo 12, y se abordó como un proceso de examen sistemático del texto, identificando y clasificando los temas y codificando el contenido del discurso en categorías, inicialmente fue de tipo más bien descriptivo, siguiendo una lógica inductiva, para extraer los temas más relevantes, obteniendo así cuatro categorías principales: Feedback dialógico con diversas subcategorías; Motivación; Autoestima y Autorregulación.

Posteriormente se reorganizó la información, a través de un análisis de la clasificación obtenida, pero siguiendo una lógica deductiva, basada en la codificación teórica definida para la elaboración del cuestionario de percepciones de la calidad del feedback, es así como se mantuvieron las grandes categorías, pero en el caso particular de la relacionada con el Feedback dialógico, los comentarios se reagruparon en tres subcategorías: “Estructura y formato”; “Contenido del mensaje”; y “Grado en que el feedback estimula el diálogo”.

Posteriormente el análisis de la información no estuvo basado en la frecuencia con que aparece una característica de contenido en el texto, sino en la presencia y en el significado, es decir, fue basada en la presencia de palabras, temas, frases y sus significados, y no en la frecuencia de su aparición, lo cual se iba triangulando con los resultados obtenidos en el cuestionario de percepciones de la calidad de feedback, esto permitió establecer un sistema de organización satisfactorio proporcionando información adicional a los datos cuantitativos recolectados.

### 3.6 ASPECTOS ÉTICOS Y CONSENTIMIENTO INFORMADO

---

Debido a la importancia que tienen los aspectos éticos, y la credibilidad, integridad y responsabilidad que esto demanda hacia la comunidad científica, es que en esta investigación se solicitó la firma de un consentimiento informado con el fin de velar por la autonomía y dignidad de los individuos participantes quienes autorizan o no una

intervención específica, y frente a la cual tienen el derecho a revocar su consentimiento en cualquier etapa del desarrollo de esta.

El Reglamento Europeo (UE) del Parlamento Europeo y del Consejo 679/2016 en su artículo 4, n° 11 define «consentimiento del interesado»: como toda manifestación de voluntad libre, específica, informada e inequívoca por la que el interesado acepta, ya sea mediante una declaración o una clara acción afirmativa, el tratamiento de datos personales que le conciernen; a su vez determina en el punto 161 (pág. 30) que a objeto de otorgar el consentimiento para la participación en actividades de investigación científica en ensayos clínicos, deben aplicarse las disposiciones pertinentes del Reglamento (UE) n°536/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Por tanto, según el Reglamento (UE) n°536/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo en el Artículo 2, n°2/21 consentimiento informado es la expresión libre y voluntaria por parte de un sujeto de ensayo clínico de su voluntad de participar en un ensayo clínico determinado, tras haber sido informado de todos los aspectos del mismo que sean pertinentes para su decisión de participar o, en el caso de los sujetos de ensayo menores o incapaces, una autorización o acuerdo de sus representantes legalmente designados de incluirlos en el ensayo clínico.

En resumen, la finalidad del consentimiento es que los individuos acepten participar en la investigación cuando esta concuerda tanto con sus valores y principios como con el interés que les despierta el aportar su experiencia frente al fenómeno estudiado, sin que esta participación les signifique algún perjuicio moral. (Noreña et al., 2012), entregando al sujeto una sensación de control sobre su información personal o alivia el temor de que los datos, las muestras o la información se conserven o usen de cualquier otra manera no intencionada (European Commission, 2013, p. 8).

---

### 3.6.1 ELABORACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

---

Debido a la importancia del consentimiento informado y su necesidad de proveer información suficiente y de calidad, es necesario adecuar la información al nivel de quien

la recibirá y procurar la voluntariedad de participación sin coerción, es por este motivo que para su confección se consideró los criterios señalados en la Declaración de Helsinki (2017)<sup>18</sup> la cual ha sido promulgada por la Asociación Médica Mundial (AMM) como un cuerpo de principios éticos que deben guiar a la comunidad médica y otras personas que se dedican a la experimentación con seres humanos. En él se detallan componentes éticos que requieren ser vigilados en el proceso de la investigación y que contribuyen a que exista un cuidado riguroso de la calidad y el rigor científico, y además se consideró lo señalado en el Reglamento (UE) n°536/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo en el Artículo 29.

Es así como el consentimiento informado fue por escrito, fechado y firmado por la investigadora y el sujeto de ensayo. Para su elaboración se consideró que la información entregada sea completa, sucinta, clara, pertinente y comprensible, es decir que permitiera al sujeto de ensayo entender: i) la naturaleza y los objetivos, beneficios, implicaciones, riesgos e inconvenientes de participar en la investigación ii) los derechos y garantías de su participación en lo que respecta a su protección, en particular su derecho a negarse a participar y el derecho a abandonar la investigación en cualquier momento sin sufrir por ello perjuicio alguno y sin tener que proporcionar ninguna justificación, iii) las condiciones en las que se llevará a cabo la investigación, incluida la duración prevista de su participación, iv) incluyó información sobre el mecanismo aplicable de indemnización por daños y perjuicios, e v) información sobre la disponibilidad de los resultados de la investigación.

Adicionalmente se incluyó los datos personales de la investigadora y sus datos de contacto para la aclaración de dudas o preguntas, y también se señaló que la información recabada se utilizará con fines académicos, y que en caso de publicación se mantiene la confidencialidad de los datos (ANEXO 5).

---

<sup>18</sup> <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

---

### 3.6.2 AUTORIZACIÓN COMITÉ DE ÉTICA

---

Al finalizar la confección del consentimiento informado de los estudiantes, se procedió a enviar el protocolo de la investigación para consideración, comentario, consejo y aprobación al comité de ética-científico de la Universidad Católica del Norte<sup>19</sup>. Este comité considera las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación, como también las normas internacionales vigentes, asegurando el respeto a los derechos, seguridad y bienestar de los sujetos de investigación.

Este comité sometió a evaluación el protocolo de investigación y consentimiento informado de estudiantes, considerando que la propuesta de estudio resulta importante y de gran valor pues permite mejorar la calidad de la educación a los estudiantes de la Carrera de Nutrición de la UCN. A la vez sugirió que, para velar por la libertad de los tutores para participar en la investigación como actividad independiente de su rol docente, se podría generar un consentimiento informado para ellos, ya que, si alguno no quería participar de la investigación y seguimiento, no estaba obligado a hacerlo ya que no es parte de sus responsabilidades docentes.

Esta sugerencia fue acogida por la investigadora, basándose en el documento de los estudiantes, pero adecuándolo para los tutores (ANEXO 3). Posteriormente fue enviado nuevamente la documentación al Comité ético-científico, quien en esta oportunidad aprobó la investigación (ANEXO 25) y realizó algunas sugerencias de formato, principalmente en redacción de los consentimientos informados, ambas sugerencias fueron acogidas por la investigadora.

---

<sup>19</sup> <http://www.comitedeetica.ucn.cl/>

# RESULTADOS Y DISCUSIÓN

---

---



A continuación, en los párrafos siguientes se presenta en el Capítulo 4 los resultados de esta investigación obtenidos de la aplicación de los instrumentos cualitativos y cuantitativos (ANEXO 26 y ANEXO 27) y en el Capítulo 5 se presenta la discusión, ambos capítulos presentan la información siguiendo la secuencia de los objetivos específicos de esta investigación.

En el Capítulo 5 además se contrastan los resultados obtenidos en esta investigación con conceptos y/o factores que intervienen en esta efectividad los que dan sustento o rechazan lo encontrado a lo largo de esta investigación.



## CAPÍTULO 4. RESULTADOS

---

A continuación, se presentan los resultados obtenidos y que dan respuesta a los objetivos de esta investigación. Estos serán presentados en orden correlativo de acuerdo con cada objetivo de la investigación. Los tres primeros corresponden a datos cuantitativos, y el cuarto objetivo mezcla datos cuantitativos (cuestionario de percepciones) y cualitativos (focus group). Es importante señalar que, para el objetivo de evolución de los criterios evaluados en la práctica clínica durante el año 2016, 2017 y 2018, primero se presenta una tabla que incluye aspectos generales, para luego realizar un análisis más específico de los mismos.

### 4.1 EVOLUCIÓN DEL NIVEL DE COMPETENCIA ALCANZADO

---

En lo referente al objetivo *Analizar el nivel de competencia alcanzado (puntaje máximo de la rúbrica) por los estudiantes al inicio, al final de la intervención y un año después de ejecutada la intervención*, se aprecia en la Tabla 25 que existen diferencias significativas ( $p=0,001$ ) entre el nivel de competencia alcanzado, estas diferencias se presentan entre Diagnóstico y Final de experiencias clínicas e Internado, y por otra parte entre Inicio de experiencias clínicas y Final de experiencias clínicas.

Tabla 25. *Nivel de competencia alcanzado en Diagnóstico, Inicio y Final de experiencias clínicas e Internado.*

<b>Puntaje total</b>	Media	Desviación estándar	Valor p
<b>Diagnóstico <sup>a</sup></b>	44	8	
<b>Inicio de experiencias clínicas <sup>a</sup></b>	45	11	
<b>Final de experiencias clínicas <sup>b</sup></b>	61	8	
<b>Internado <sup>b</sup></b>	67	6	0,001

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

Cabe mencionar que no se observan diferencias entre Diagnóstico ( $x^a$ ) e Inicio de experiencias clínicas ( $x^a$ ), ni tampoco entre Final de experiencias clínicas ( $x^b$ ) e Internado ( $x^b$ ), ya que presentan el mismo superíndice.

Al comparar las medias obtenidas se aprecia que estas son similares entre Diagnóstico e Inicio de experiencias clínicas, pero que una vez iniciada la intervención esta incrementa 16 puntos (45 v/s 61), y posteriormente en Internado aumenta en otros 6 puntos más con respecto al Final de las experiencias clínicas (61 v/s 67), lo que en resumen presenta una evolución positiva, lo cual se puede apreciar de mejor manera en el Gráfico 1.

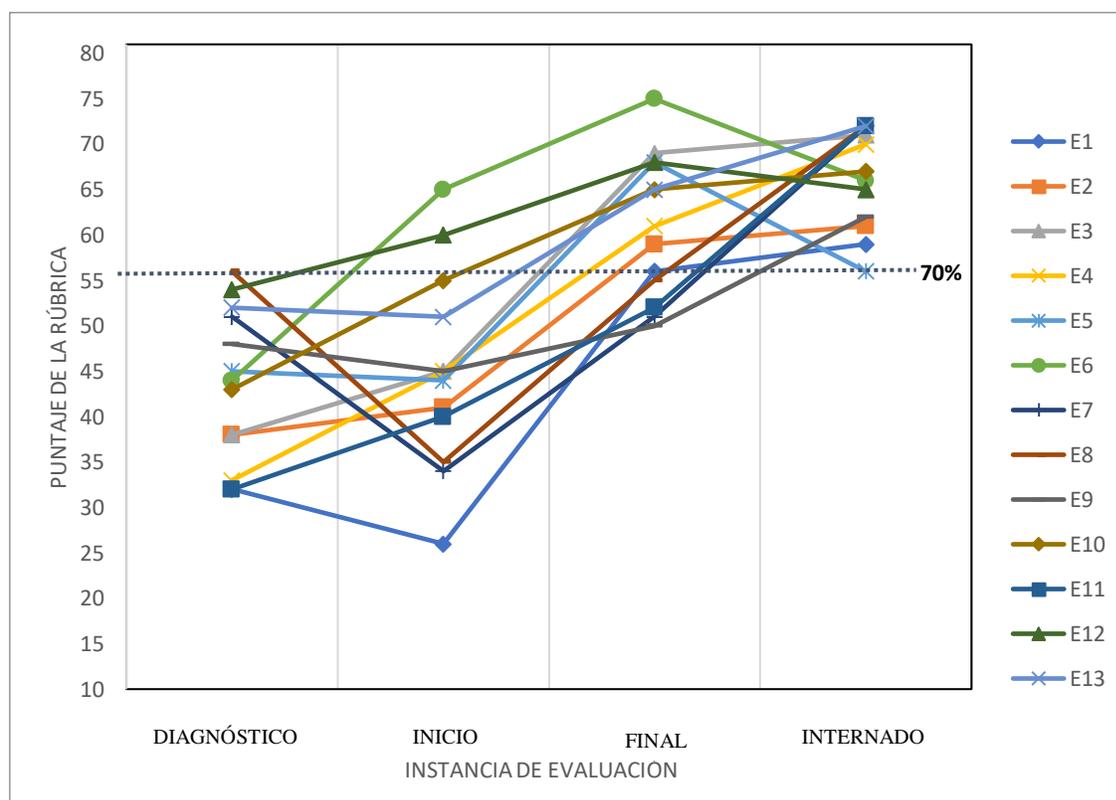


Gráfico 1. Evolución del nivel de competencia en diferentes instancias de evaluación.

Además, en la Gráfico 1 se observa que en la evaluación final (Internado) el 100% de los estudiantes alcanza el 70% del nivel de competencia. También se aprecia como la mayoría de los estudiantes entre el diagnóstico e inicio mantienen o disminuyen su nivel de

competencias, y que posteriormente la curva tiene una evolución positiva, mejorando el nivel de competencias alcanzado.

En el Gráfico 1 se observa que la evolución de los estudiantes es irregular, algunos estudiantes que tienen un menor desempeño en el Diagnóstico y/o Inicio tienen un incremento pronunciado de su nivel de competencia posterior a la intervención, el cual sigue incrementando hasta finalizar el seguimiento en Internados. Por otro lado, se observa que otros estudiantes que han mantenido estable su nivel de competencia, entendido como que mantuvieron o disminuyen levemente su nivel de competencia entre el diagnóstico y evaluación inicial, de igual modo presentan un incremento de su nivel de competencia durante la intervención, pero luego su nivel de competencia incrementa en menor proporción.

En el caso de los estudiantes que inicialmente en Diagnóstico tienen un mayor nivel de competencia se observa que disminuyen drásticamente su nivel antes de la evaluación inicial, es decir en el primer periodo sin intervención, situación que no se repite en igual periodo de seguimiento posterior a la intervención, es decir, previo al Internado.

Cabe destacar que los estudiantes que alcanzan un mayor nivel de rendimiento al finalizar la experiencia clínica disminuyen su nivel de desempeño al llegar a la última instancia de evaluación, es decir, el Internado profesional.

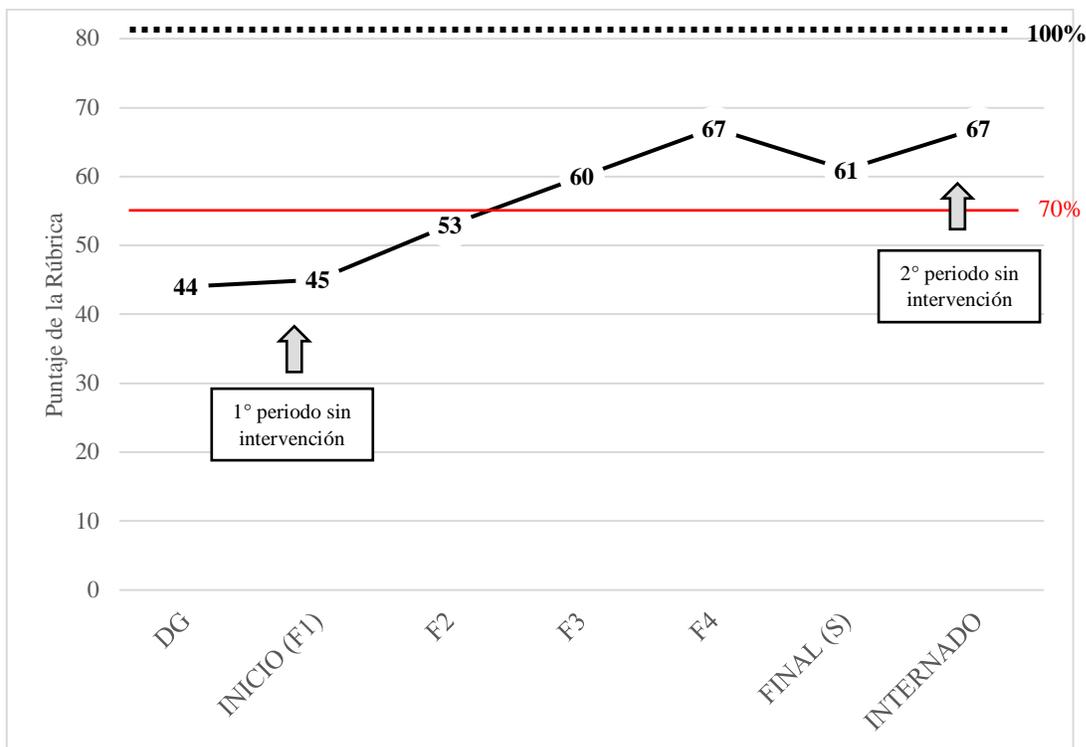


Gráfico 2. Evolución del nivel de competencia según la mediana de los estudiantes.

En el Gráfico 2 se aprecia claramente que el nivel de competencia de acuerdo a la mediana del grupo de estudiantes tiene una evolución lineal positiva, la cual se acentúa a partir del inicio de la intervención, alcanzando el 70% esperado en la tercera sesión de la intervención, llegando al máximo durante la cuarta, pero que disminuye en la evaluación final (evaluación sumativa), para luego volver a incrementar hasta llegar al Internado.

Además, se observa que la mediana en el nivel de la evaluación formativa 4 coincide con la mediana de desempeño alcanzado durante el Internado, pero esto solo se aprecia al observarlo en la mediana, porque en Gráfico 1 se observa que la situación es diferente para cada estudiante.

También se aprecia que existen diferencias entre el primer y segundo periodo sin intervención, ya que durante el primer periodo no se observa incremento del nivel de competencia, pero sí en el segundo periodo.

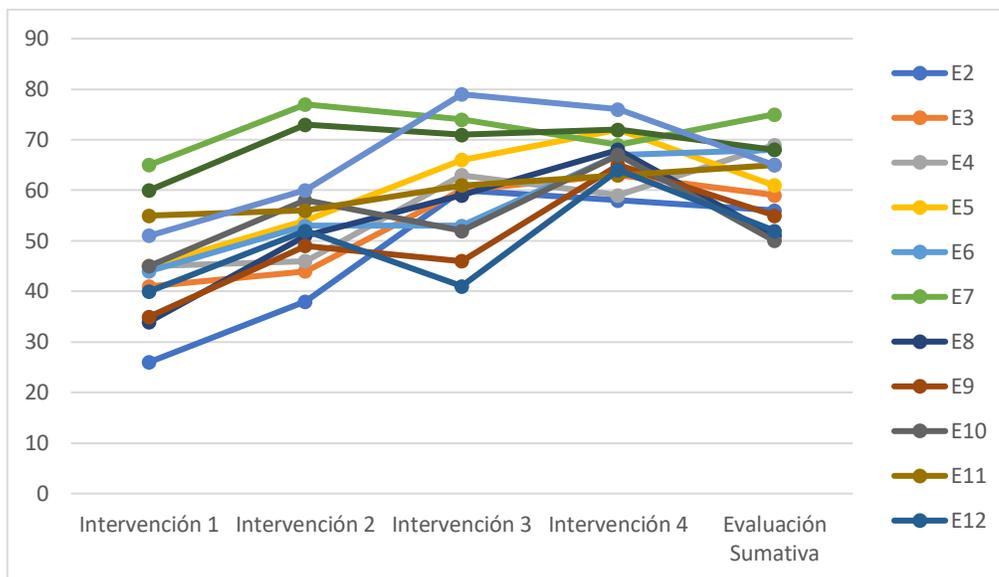


Gráfico 3. *Evolución de la competencia durante la intervención.*

Al analizar detalladamente que ocurre con el nivel competencia durante la intervención, en el Grafico 3 se observa que la evolución de la competencia presenta una gran irregularidad en todas sus evaluaciones, independiente del periodo de intervención, pero de todos modos se observa una tendencia hacia el desarrollo de la competencia.

Otro aspecto importante de considerar y recordar es que las cuatro intervenciones tienen un carácter formativo, a excepción de la última instancia en la cual se aplica la rúbrica pero como evaluación sumativa, y en el Gráfico 3 se aprecia que entre la intervención 4 y su evaluación sumativa, la mayoría de los estudiantes disminuyen su nivel de competencia alcanzado hasta ese momento.

#### 4.2 EVOLUCIÓN DE CRITERIOS EVALUADOS EN PRÁCTICA CLÍNICA (2016 A 2018)

En relación al objetivo específico *describir la evolución de los criterios evaluados en la práctica clínica durante el año 2016, 2017 y 2018*, se observa en la Tabla 26 que la mayoría de los criterios evaluados mejoran su media alcanzada a través de las diferentes instancias de evaluación, a excepción de presentación personal y saludo al usuario que

presentan una media de 3 en todas las instancias de evaluación, cuyo valor corresponde al puntaje máximo a lograr.

En el caso del criterio antropometría acorde al usuario o busca información relacionada la media fue de 4 puntos y para clasificación del estado nutricional la media fue 5, para ambas de un máximo de 6 puntos, por lo que no se observa una evolución positiva en estos criterios.

Solo los criterios aplicación de encuesta alimentario-nutricional, parámetros bioquímicos y mantención de las condiciones higiénicas, presentan una disminución de la media entre el diagnóstico y la medición al inicio de las experiencias clínicas, pero posteriormente se observa una evolución positiva del valor de ella.

Además, se aprecia que cuatro criterios obtuvieron un valor  $p$  ( $p > 0,05$ ) no significativo, ellos son presentación personal, antropometría acorde al usuario o busca información relacionada, clasificación del estado nutricional y comunicación no verbal con el usuario; los otros quince criterios fueron significativos en esta evolución ( $p > 0,05$ ). Dentro de los cuales los con valores  $p$  más bajos ( $p=0,001$ ) son los criterios de anamnesis general y anamnesis clínica acorde al usuario, aplicación de anamnesis alimentaria en forma detallada, adecuación del lenguaje acorde al usuario, dominio de la situación, manejo de la ficha e información relevante y adecuación al tiempo, seguidos por empatía con el usuario ( $p=0,002$ ), aplicación de encuesta alimentario nutricional ( $p=0,004$ ), introducción a la actividad ( $p=0,012$ ), saludo al usuario ( $p=0,014$ ), examen físico ( $p=0,017$ ), parámetros bioquímicos ( $p=0,019$ ), vínculo con el usuario ( $p=0,037$ ) y mantención de las condiciones higiénicas ( $p=0,040$ ).

Tabla 26. Evolución de los aspectos evaluados en la práctica clínica durante el año 2016, 2017 y 2018.

<b>Criterio</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Valor p</b>
<b>Presentación personal</b>			
Diagnóstico	3	0	
Inicio de experiencias clínicas	3	0	
Final de experiencias clínicas	3	0	
Internado	3	0	0,112
<b>Saludo al usuario</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	3	0	
Inicio de experiencias clínicas <sup>b</sup>	3	1	
Final de experiencias clínicas <sup>ab</sup>	3	0	
Internado <sup>a</sup>	3	0	0,014
<b>Introducción a la actividad</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	2	1	
Inicio de experiencias clínicas <sup>ab</sup>	2	1	
Final de experiencias clínicas <sup>b</sup>	3	0	
Internado <sup>b</sup>	3	1	0,012
<b>Anamnesis general acorde al usuario</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	1,23	0,73	
Inicio de experiencias clínicas <sup>b</sup>	2,08	0,95	
Final de experiencias clínicas <sup>b</sup>	2,77	0,44	
Internado <sup>b</sup>	2,54	0,52	0,001
<b>Anamnesis clínica acorde al usuario</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	1	1	
Inicio de experiencias clínicas <sup>b</sup>	3	1	
Final de experiencias clínicas <sup>c</sup>	5	1	
Internado <sup>c</sup>	5	1	0,001
<b>Antropometría acorde al usuario o busca información relacionada</b>			
Diagnóstico	4	1	
Inicio de experiencias clínicas	4	2	
Final de experiencias clínicas	4	2	
Internado	4	1	0,301
<b>Clasificación del estado nutricional</b>			
Diagnóstico	5	2	
Inicio de experiencias clínicas	5	2	
Final de experiencias clínicas	5	2	
Internado	5	1	0,479
<b>Examen físico</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	0	0	
Inicio de experiencias clínicas <sup>ab</sup>	1	1	
Final de experiencias clínicas <sup>ab</sup>	1	1	
Internado <sup>b</sup>	2	1	0,017
<b>Aplicación anamnesis alimentaria en forma detallada</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	4	2	
Inicio de experiencias clínicas <sup>a</sup>	4	2	
Final de experiencias clínicas <sup>b</sup>	7	2	
Internado <sup>b</sup>	6	1	0,001

<b>Aplicación encuesta alimentario-nutricional</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	4	2	
Inicio de experiencias clínicas <sup>b</sup>	2	1	
Final de experiencias clínicas <sup>a</sup>	3	2	
Internado <sup>a</sup>	5	1	0,004
<b>Parámetros bioquímicos</b>			
Diagnóstico <sup>ab</sup>	3	2	
Inicio de experiencias clínicas <sup>b</sup>	2	2	
Final de experiencias clínicas <sup>a</sup>	4	1	
Internado <sup>a</sup>	4	2	0,019
<b>Vínculo con el usuario</b>			
Diagnóstico	2	1	
Inicio de experiencias clínicas <sup>a</sup>	2	1	
Final de experiencias clínicas	2	1	
Internado <sup>b</sup>	3	0	0,037
<b>Adecuación del lenguaje acorde al usuario</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	2	1	
Inicio de experiencias clínicas <sup>b</sup>	2	0	
Final de experiencias clínicas <sup>b</sup>	3	0	
Internado <sup>b</sup>	3	0	0,001
<b>Comunicación no verbal con el usuario</b>			
Diagnóstico	2	1	
Inicio de experiencias clínicas	2	1	
Final de experiencias clínicas	2	1	
Internado	3	1	0,065
<b>Empatía con el usuario</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	2	1	
Inicio de experiencias clínicas <sup>ab</sup>	3	1	
Final de experiencias clínicas <sup>b</sup>	3	0	
Internado <sup>b</sup>	3	0	0,002
<b>Dominio de la situación</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	1	1	
Inicio de experiencias clínicas <sup>b</sup>	2	1	
Final de experiencias clínicas <sup>c</sup>	2	1	
Internado <sup>c</sup>	3	1	0,001
<b>Mantención las condiciones higiénicas</b>			
Diagnóstico	5	1	
Inicio de experiencias clínicas	4	2	
Final de experiencias clínicas <sup>a</sup>	4	3	
Internado <sup>b</sup>	6	1	0,040
<b>Manejo de la ficha e información relevante</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	0	0	
Inicio de experiencias clínicas <sup>b</sup>	1	1	
Final de experiencias clínicas <sup>c</sup>	2	1	
Internado <sup>c</sup>	3	1	0,001
<b>Adecuación al tiempo</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	0	1	
Inicio de experiencias clínicas <sup>a</sup>	0	0	
Final de experiencias clínicas <sup>b</sup>	2	2	
Internado <sup>c</sup>	3	0	0,001

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

A continuación, para facilitar la lectura y analizar con más detalle las diferencias significativas (señaladas en letras superíndice para cada categoría) se presentaran los resultados por las dimensiones definidas para la competencia, es decir, *dimensión cognitivo-procedimental* (Saber y Saber -Hacer) que se divide en “aplicar anamnesis alimentario nutricional” y la otra “clasificar el estado nutricional según parámetros normados objetivos y/o subjetivos”; y a continuación *la dimensión actitudinal* (Saber Ser) que comprende el “respeto por la dignidad de las personas” y “capacidad para resolver problemas”, cada una de ellas con sus correspondientes criterios.

Tabla 27. *Evolución de los criterios relacionados con la dimensión cognitivo procedimental “aplicar anamnesis alimentario nutricional”.*

<b>Criterio</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Valor p</b>
<b>Anamnesis general acorde al usuario</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	1,23	0,73	
Inicio de experiencias clínicas <sup>b</sup>	2,08	0,95	
Final de experiencias clínicas <sup>b</sup>	2,77	0,44	
Internado <sup>b</sup>	2,54	0,52	0,001
<b>Anamnesis clínica acorde al usuario</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	1	1	
Inicio de experiencias clínicas <sup>b</sup>	3	1	
Final de experiencias clínicas <sup>c</sup>	5	1	
Internado <sup>c</sup>	5	1	0,001
<b>Aplicación anamnesis alimentaria en forma detallada</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	4	2	
Inicio de experiencias clínicas <sup>a</sup>	4	2	
Final de experiencias clínicas <sup>b</sup>	7	2	
Internado <sup>b</sup>	6	1	0,001
<b>Aplicación encuesta alimentario nutricional</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	4	2	
Inicio de experiencias clínicas <sup>b</sup>	2	1	
Final de experiencias clínicas <sup>a</sup>	3	2	
Internado <sup>a</sup>	5	1	0,004

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 27 se observa que la dimensión cognitivo procedimental correspondiente a aplicar anamnesis alimentaria nutricional presenta todos los criterios con un  $p < 0.05$ , y un 75% de los criterios con un  $p=0,001$ , siendo de los valores significativos más bajos

encontrados y solo el criterio de aplicación de encuesta alimentaria nutricional con un  $p=0,004$ .

El criterio **anamnesis general acorde al usuario** es significativo en la evolución al comparar el Diagnóstico con el Internado, Inicio y Final de las experiencias clínicas ( $p=0,001$ ), pero no entre las otras instancias de evaluación, ya que todas presentan el superíndice b ( $x^b$ ).

Se aprecia que **anamnesis clínica acorde al usuario** presenta diferencia significativa entre el Diagnóstico respecto a Inicio y Final de las experiencias clínicas e Internado ( $p=0,001$ ). También es significativa la evolución entre el Inicio de las experiencias clínicas con el final de las experiencias, internado y Diagnóstico, además se observa como la media va incrementando desde 1, luego a 3 y finalmente 5. Sin embargo, no resultó significativa la evolución entre el final de las experiencias clínicas y el internado, y ambas presentan igual media (5).

También se observa que la **aplicación de anamnesis alimentaria en forma detallada** no presenta diferencias significativas entre el Diagnóstico y el Inicio de experiencias clínicas, pero si es significativo versus el Final de las experiencias e Internado ( $p=0,001$ ), donde se observa una mejoría en la media alcanzada (4 v/s 7 y 6, respectivamente). Esta situación se repite para el Inicio de las experiencias clínicas, la cual también presenta una diferencia significativa con respecto el Final de las experiencias clínicas e Internado ( $p=0,001$ ). Pero no hay diferencias significativas entre el Final de las experiencias clínicas e Internado, se observa una mínima disminución en la media (7 v/s 6).

Para el criterio **aplicación de encuesta alimentaria nutricional** solo se observa una diferencia significativa entre el Inicio de experiencias clínicas y las otras mediciones ( $p=0,004$ ), con respecto al Diagnóstico se observa una disminución de la media alcanzada versus Inicio y Final de las experiencias clínicas (4 v/s 2, 3, respectivamente) pero que en el Internado aumenta alcanzado el valor de media más alto (5).

Tabla 28. *Evolución de los criterios relacionados con la dimensión cognitivo procedimental “clasificar el estado nutricional según parámetros normados objetivos y/o subjetivos”.*

<b>Criterio</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Valor p</b>
<b>Antropometría acorde al usuario o busca información relacionada</b>			
Diagnóstico	4	1	0,301
Inicio de experiencias clínicas	4	2	
Final de experiencias clínicas	4	2	
Internado	4	1	
<b>Clasificación del estado nutricional</b>			
Diagnóstico	5	2	0,479
Inicio de experiencias clínicas	5	2	
Final de experiencias clínicas	5	2	
Internado	5	1	
<b>Examen físico</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	0	0	0,017
Inicio de experiencias clínicas <sup>ab</sup>	1	1	
Final de experiencias clínicas <sup>ab</sup>	1	1	
Internado <sup>b</sup>	2	1	
<b>Parámetros bioquímicos</b>			
Diagnóstico <sup>ab</sup>	3	2	0,019
Inicio de experiencias clínicas <sup>b</sup>	2	2	
Final de experiencias clínicas <sup>a</sup>	4	1	
Internado <sup>a</sup>	4	2	

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 28 se aprecia la dimensión cognitivo procedimental correspondiente a clasificar el estado nutricional según parámetros normados objetivos y/o subjetivos la cual presenta valor p significativo para los criterios examen físico ( $p=0,017$ ) y parámetros bioquímicos ( $p=0,019$ ), los otros dos criterios no son significativos ( $p > 0,05$ ), es decir **clasificación nutricional** y **antropometría acorde al usuario o busca información relacionada**, sin embargo se observa que la media es igual en todas las instancias de evaluación 5 y 4 puntos, respectivamente para cada criterio.

Para el criterio **Examen físico** solo se observa una diferencia significativa entre Diagnóstico e Internado ( $p=0,017$ ), se aprecia un aumento en la media alcanzada (0 v/s 2), aun cuando no se llega al puntaje máximo (3). Además, se aprecia que no hay diferencia significativa entre Internado, Inicio y Final de experiencias clínicas (todas con superíndice b).

En el criterio **Parámetros Bioquímicos** se observa una disminución de la media entre el Diagnóstico e Inicio de experiencias clínicas (3 v/s 2) pero luego se incrementa a en Final de experiencia clínica e Internado (4). Se observa una diferencia significativa entre Inicio de experiencias clínicas versus Final de experiencias clínicas e Internado.

Tabla 29. *Evolución de los criterios de la dimensión respeto por la dignidad de las personas.*

<b>Criterio</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Valor p</b>
<b>Presentación personal</b>			
Diagnóstico	3	0	
Inicio de experiencias clínicas	3	0	
Final de experiencias clínicas	3	0	
Internado	3	0	0,112
<b>Saludo al usuario</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	3	0	
Inicio de experiencias clínicas <sup>b</sup>	3	1	
Final de experiencias clínicas <sup>ab</sup>	3	0	
Internado <sup>a</sup>	3	0	0,014
<b>Introducción a la actividad</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	2	1	
Inicio de experiencias clínicas <sup>ab</sup>	2	1	
Final de experiencias clínicas <sup>b</sup>	3	0	
Internado <sup>b</sup>	3	1	0,012
<b>Vínculo con el usuario</b>			
Diagnóstico	2	1	
Inicio de experiencias clínicas <sup>a</sup>	2	1	
Final de experiencias clínicas	2	1	
Internado <sup>b</sup>	3	0	0,037
<b>Adecuación del lenguaje acorde al usuario</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	2	1	
Inicio de experiencias clínicas <sup>b</sup>	2	0	
Final de experiencias clínicas <sup>b</sup>	3	0	
Internado <sup>b</sup>	3	0	0,001
<b>Comunicación no verbal con el usuario</b>			
Diagnóstico	2	1	
Inicio de experiencias clínicas	2	1	
Final de experiencias clínicas	2	1	
Internado	3	1	0,065
<b>Empatía con el usuario</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	2	1	
Inicio de experiencias clínicas <sup>ab</sup>	3	1	
Final de experiencias clínicas <sup>b</sup>	3	0	
Internado <sup>b</sup>	3	0	0,002

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 29 se observan los criterios relacionados con la dimensión actitudinal “respeto por la dignidad de las personas”, para los criterios presentación personal y comunicación no verbal con el usuario se observa que no presentan diferencias significativas ( $p > 0,05$ ), el criterio **Presentación personal** tiene una media de 3 puntos en todas las instancias de evaluación lo cual corresponde al puntaje máximo para este ítem; en el caso de **Comunicación no verbal con el usuario** se observa que se mantiene una media de 2 en las tres primeras evaluaciones (Diagnóstico, Inicio y Final de experiencias clínicas) y luego incrementa a una media de 3 en Internado.

Todos los criterios restantes si fueron significativos ( $p < 0,05$ ) y a continuación se detalla entre que instancias de evaluación se presentó esta diferencia significativa. Para el criterio **Saludo al usuario** se observa que presenta diferencias significativas ( $p = 0,014$ ) entre Diagnóstico e Inicio de las experiencias clínicas, y entre Inicio de experiencias clínicas con respecto al Internado. También se observa que este criterio alcanza una media de 3 puntos la cual corresponde al puntaje máximo del criterio.

Con relación a **Introducción a la actividad**, la diferencia significativa ( $p = 0,012$ ) se observa entre Diagnóstico y Final experiencias clínicas e Internado. Se aprecia un incremento en la media alcanzada una vez que se inician las experiencias clínicas (2 v/s 3), la cual se mantiene durante el Internado (3 puntos).

En **Vínculo con el usuario** se observa una diferencia significativa ( $p = 0,037$ ) entre el Inicio de las experiencias clínicas e Internado, con un aumento en la media y alcanzando el puntaje máximo (2 v/s 3).

**Adecuación del lenguaje acorde al usuario** presenta la diferencia significativa con el valor p más bajo dentro de la dimensión ( $p = 0,001$ ), y esta diferencia se observa entre Diagnóstico y las otras instancias de evaluación, se aprecia que existe una mejoría en la media alcanzada al finalizar las experiencias clínicas logrando el máximo que corresponde a 3 puntos, lo cual se mantiene en el tiempo hasta llegar al Internado.

El criterio **Empatía con el usuario** presenta el segundo valor p más bajo de esta dimensión ( $p=0,002$ ), pero solamente se observa una diferencia significativa entre Diagnóstico y Final de experiencias clínicas e Internado, se observa que en estas dos evaluaciones se alcanza una media de 3 (puntaje máximo), sin presentar ninguna desviación estándar.

Tabla 30. *Evolución de los criterios relacionados con la dimensión actitudinal “capacidad para resolver problemas”.*

<b>Criterio</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Valor p</b>
<b>Dominio de la situación</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	1	1	
Inicio de experiencias clínicas <sup>b</sup>	2	1	
Final de experiencias clínicas <sup>c</sup>	2	1	
Internado <sup>c</sup>	3	1	0,001
<b>Mantención de las condiciones higiénicas</b>			
Diagnóstico	5	1	
Inicio de experiencias clínicas	4	2	
Final de experiencias clínicas <sup>a</sup>	4	3	
Internado <sup>b</sup>	6	1	0,040
<b>Manejo de la ficha e información relevante</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	0	0	
Inicio de experiencias clínicas <sup>b</sup>	1	1	
Final de experiencias clínicas <sup>c</sup>	2	1	
Internado <sup>c</sup>	3	1	0,001
<b>Adecuación al tiempo</b>			
Diagnóstico <sup>a</sup>	0	1	
Inicio de experiencias clínicas <sup>a</sup>	0	0	
Final de experiencias clínicas <sup>b</sup>	2	2	
Internado <sup>c</sup>	3	0	0,001

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 30 se observa que todos los criterios fueron significativos, incluso tres de ellos con el valor p más bajo ( $p=0,001$ ) y solo mantención de las condiciones higiénicas presenta un valor p mayor ( $p=0,040$ ), todos los criterios durante el Internado alcanzan la media más alta, es decir el puntaje máximo de la rúbrica.

Se aprecia que **Dominio de la situación** presenta una diferencia significativa ( $p=0,001$ ) entre el Diagnóstico y todas las instancias de evaluación, se observa un aumento progresivo en la media alcanzada por los estudiantes. También hay una diferencia

significativa entre Inicio de experiencias clínicas y otras evaluaciones ( $x^b \neq x^c$ ), pero no así entre Final de experiencias clínicas e Internado, ambas con superíndice c ( $x^c$ ).

En **Mantención de las condiciones higiénicas** para este criterio solo se aprecia una diferencia significativa ( $p= 0,040$ ) entre el Final de la experiencias clínicas e Internado ( $x^a \neq x^b$ ), con un incremento en la media alcanzada que va de los 4 a los 6 puntos, las otras instancias de evaluación no presentan diferencias estadísticas entre sí.

**Manejo de la ficha e información relevante** presenta diferencia significativa ( $p=0,001$ ) en todas las evaluaciones con excepción entre Final de las experiencias clínicas e Internado, ya que ambas tienen superíndice c ( $x^c$ ). También se observa una mejora progresiva de la media alcanzada, comenzando por no lograr el criterio (0 puntos) hasta llegar al máximo (3 puntos), la cual va aumentando en el tiempo y diferentes instancias de evaluación

Por último, **Adecuación al tiempo** presenta diferencias significativas ( $p=0,001$ ) entre Diagnóstico ( $x^a$ ) y Final de experiencias clínicas ( $x^b$ ) e Internado ( $x^c$ ); y también entre Inicio de experiencias clínicas ( $x^a$ ) con las instancias de evaluación mencionadas anteriormente, es decir con respecto a Final de experiencias clínicas e Internado. Por otra parte, Diagnóstico e Inicio de experiencias clínicas no presentan diferencias significativas entre sí, ya que ambas tienen igual superíndice ( $x^a$ ). Además, Final de las experiencias clínicas presenta diferencia significativa con respecto a las otras evaluaciones.

Igualmente se observa que la media alcanzada en Diagnóstico e Inicio de experiencias clínicas es 0 puntos, la cual se incrementa al Final de las experiencias clínicas e Internado, a 2 y 3 puntos respectivamente.

### 4.3 RELACIÓN ENTRE DESEMPEÑO EN PRÁCTICA CLÍNICA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

En relación con el objetivo específico *Relacionar el desempeño en su práctica clínica con la calificación teórica obtenida en la asignatura de Nutrición Clínica Adulto y el promedio de egreso* se evaluó a través de dos regresiones lineales múltiples, considerando como desempeño de la práctica clínica el Final de las experiencias clínicas e Internado.

Tabla 31. *Regresión lineal múltiple puntaje total obtenido al final de las experiencias clínicas en relación con las calificaciones teóricas de la asignatura y el rendimiento durante la carrera.*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Valor p
	B	Desv. Error	Beta		
<b>(Constante)</b>	92,361	93,362		0,989	0,346
<b>Calificación Teoría</b>	-3,300	8,401	-0,134	-0,393	0,703
<b>Rendimiento durante la carrera</b>	-2,964	17,866	-0,057	-0,166	0,872

a. Variable dependiente: Final de experiencias clínicas

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia en la Tabla 31 la primera regresión lineal múltiple que considera Final de experiencias clínicas muestra que no existe significancia estadística ( $p > 0,05$ ), por lo tanto, las notas de teoría y el rendimiento durante la carrera (obtenido del promedio de las notas de la malla curricular) no influyen en el puntaje de la rúbrica al Final de las experiencias clínicas.

Tabla 32. Regresión lineal múltiple: puntaje total obtenido al comienzo del internado en relación con las notas en teoría y el rendimiento durante la carrera.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Valor p
	B	Desv. Error	Beta		
(Constante)	23,569	65,044		0,362	0,725
Nota Teoría	0,343	5,853	0,020	0,059	0,954
Rendimiento durante la carrera	7,257	12,447	0,198	0,583	0,573

a. Variable dependiente: Internado

Nota. Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 32 se observa la regresión lineal múltiple en relación al puntaje obtenido al comienzo del internado, en la cual tampoco se muestran diferencias significativas ( $p > 0,05$ ), por tanto, las notas de teoría y el rendimiento durante la carrera (obtenido del promedio de las notas de la malla curricular) no influyen en el puntaje obtenido por los estudiantes durante el Internado.

#### 4.4 PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES OBJETO DE LA INTERVENCIÓN EN RELACIÓN CON LA CALIDAD DEL PROCESO DE FEEDBACK

A continuación, se presentan los resultados que contribuyen a dar respuesta al objetivo *Analizar la percepción de los estudiantes objeto de la intervención en relación con la calidad del proceso de feedback*, se presentarán en una primera tabla que resume lo obtenido por variable del cuestionario, para continuar con un análisis específico por cada uno de los criterios, seguidos por comentarios obtenidos del Focus Group.

Tabla 33. Resumen del porcentaje de respuestas de los estudiantes por variable.

Variable	Promedio del % respuestas de estudiantes					
	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi Nunca	Nunca	N/V
<b>Estructura y formato</b>	88,8	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Contenido del mensaje</b>	90,6	9,4	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Grado en que el feedback estimula el diálogo</b>	98,4	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Grado en que el feedback facilita la autoevaluación, autorregulación y la reflexión</b>	89,7	9,3	1,0	0,0	0,0	0,0

Nota. Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 33 se aprecia que la mayoría de los ítems concentra sus respuestas en siempre y casi siempre, a excepción de *Grado en que el feedback facilita la autoevaluación, autorregulación y reflexión* que posee un 1% de las respuestas en a veces. Además, se aprecia que todas las variables tienen un porcentaje mayor al 88% de respuestas en siempre, siendo el más alto obtenido por la variable grado en que el feedback estimula el diálogo (98,4%), seguido por contenido del mensaje (90,6%), grado en que el feedback facilita la autoevaluación, autorregulación y la reflexión (89,7%), para finalizar con estructura y formato (88,8%).

Tabla 34. *Resultados relacionados con la variable estructura y formato del feedback.*

<b>ESTRUCTURA Y FORMATO</b>		% respuestas de estudiantes					
<b>Criterio</b>	<b>Ítem</b>	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi Nunca	Nunca	N/V
<b>Horario y fecha</b>	Se informa al menos una semana antes o al inicio del curso las fechas y horarios en que se realizará el feedback.	93,75	6,25	0	0	0	0
<b>Duración de la entrega de feedback</b>	El lapso de tiempo que dura la actividad de dar feedback permite obtener información para mejorar el desempeño y/o aclarar dudas.	87,5	12,5	0	0	0	0
<b>Frecuencia</b>	La frecuencia de entrega del feedback fue justa (ni excesiva ni escasa) para lograr los objetivos propuestos.	68,75	31,25	0	0	0	0
<b>Lenguaje</b>	El lenguaje que se utiliza durante el feedback es preciso, comprensible, con términos inteligibles y sugerencias claras, facilitando la comprensión de un buen desempeño.	93,75	6,25	0	0	0	0
<b>Registro</b>	El registro de los acuerdos facilita seguir los avances y/o mejoras del desempeño individual	100	0	0	0	0	0

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la Tabla 34 ningún criterio obtuvo respuestas en “a veces”, “casi nunca”, “nunca” y “no valido para ser evaluado en esta oportunidad”, las respuestas de los estudiantes para todos los criterios se concentraron en siempre o casi siempre:

Es así como un 93,75% de los estudiantes señalaron que siempre se informó con anterioridad el **horario y fecha** en que se realizaría el feedback, un 6,25% casi siempre. Como información adicional durante el focus group los estudiantes señalaron que valoran que el feedback **se realizará inmediatamente después de la experiencia clínica**, y que se considerará **la opinión de ellos para planificar el horario**, lo que se observa a continuación:

*“Considero que eso es también como un aspecto como fundamental dentro de las retro, que sean como justo después de que uno termina la experiencia, porque así los tutores tienen como la visión fresca de lo que uno acaba de hacer y pueden acordarse de todo lo que uno hizo bien o mal. Pero si lo hacen después, un día después, una semana después, un mes después, es imposible que se acuerden de todo, entonces eso es super bueno, que lo hagan como justo después de la experiencia” (FGP93:E3).*

*“Igual los profes en ese sentido eran como, como que daban las posibilidades de, por ejemplo, te preguntaban “¿Tienes algo que hacer ahora? o si no hacemos la retro otro día”, y siempre era como así” (FGP196:E1).*

*“Flexibles” (FGP197:E7).*

*“Eran poco perfectibles” (FGP198:E1).*

En relación con la **duración de la entrega de feedback** un 87,5% considera que la duración del feedback le permite obtener información para mejorar el desempeño y/o aclarar dudas; y solo un 12,5% que “casi siempre”. En relación con esto los estudiantes durante el focus group hicieron referencia a que **la duración y/o profundidad dependía del tutor**, lo que se aprecia en el siguiente comentario:

*“Había tutores que igual se daban mucho tiempo y estaban ahí una hora, o no sé, o mucho, y otros que quizás lo hacían como yaaa, igual una retro pero quizás mucho más superficial” (FGP54:E7).*

De todos los criterios el referente a **frecuencia** obtuvo un menor porcentaje de respuestas en “siempre” (68,75) y mayor en “casi siempre” la frecuencia de entrega de feedback fue justa para lograr los objetivos (31,25). Con relación a esto los estudiantes hicieron un comentario en el cuestionario, el que podría estar relacionado señalando que se debe **aumentar el número de experiencias clínicas** lo que implica **un aumento en la frecuencia del feedback y disminuyendo el número de acuerdos** de mejora por sesión, lo que se observa a continuación:

*“El feedback es muy positivo para mejorar el desempeño durante las experiencias clínicas, sin embargo, este proceso podría mejorarse al incrementar las experiencias clínicas y disminuir el número de acuerdos a mejorar por vez, para así orientar y enfocar a mejorar un aspecto en cada nueva experiencia clínica, en lugar de 3 o más” (CE11).*

Con respecto al **lenguaje** un 93,75% de los estudiantes consideraron que “siempre” este fue preciso, comprensible, con términos inteligibles y sugerencias claras, lo cual facilita la comprensión del buen desempeño, solo un 6,25% considera que “casi siempre”. Si bien en el cuestionario y focus group no hubo comentarios directos en relación con el lenguaje, los estudiantes hicieron énfasis en el **rol y forma de expresión del tutor**, así como también destacan la importancia de la **comunicación entre tutores** para lograr una **estandarización** de la implementación de metodología durante la experiencia clínica, lo que se muestra a continuación:

*“Los tutores en esta actividad encuentro que son sumamente importante, como su forma de expresar las cosas de nosotros” (FGP179:E1).*

*“Este instrumento podría servir para tener la base en que uno está, y poder ir rotando de tutor, y el tutor puede ir viendo en qué situación estás, pero si es que*

*no tiene como el mismo criterio, no se va a poder aplicar, entonces creo que es importante esa comunicación entre los tutores, antes de aplicar esta metodología, para que todos estén en la misma línea y podamos ir respondiendo de la misma forma a cada tutor” (FGP40:E8).*

*“La forma en que cada tutor aplica ese método puede que difiera entre cada uno, lo que puede determinar distintas formas de abordar las problemáticas, lo que debe tenerse en cuenta a la hora de evaluar la metodología” (CE5).*

Por último, en relación con el **registro** de los acuerdos un 100% de los estudiantes señalaron que estos “siempre” les facilitaron seguir sus avances y/o mejoras del desempeño, dentro de las opiniones del focus se destaca que **los acuerdos permitieron focalizar, orientar y/o tener en mente que mejorar**, haciendo mención que al **firmar acuerdos** de mejoras se sentían **comprometidos** con ellos y el tutor, lo que se evidencia en los siguientes comentarios:

*“Yo considero que por lo menos en mi caso, pude fortalecer la habilidad para mejorar ciertos aspectos, pero fue más que nada gracias a eso, como a los acuerdos que fuimos tomando con los tutores, porque por mi parte, sin eso, quizás me hubiese costado un poco más” (FGP87:E3).*

*“Sí, ahí específicamente uno sabe que mejorar, va como más orientada hacia a lo que es necesario mejorar y fortalecer” (FGP89:E7).*

*“Tiene ahí el compromiso, el objetivo, entonces uno lo tiene ahí en mente, para apuntar a lograrlo” (FGP120:E7).*

*“Igual uno se compromete con uno al firmar el acuerdo, y también con el tutor, como que por lo menos yo lo sentía también, como una responsabilidad de responder frente a lo que estaba firmando, por decir al acuerdo que se estaba tomando” (FGP154:E3).*

Por tanto, con relación a “Estructura y Formato”, los estudiantes valoraron el **feedback inmediato y el registro de los acuerdos**, ya que mencionaron que esto les permite recordar su desempeño reciente y los aspectos a mejorar, a la vez también valoraron que se considere su **opinión para planificar** el momento del proceso de feedback, considerando que es un proceso “flexible”.

Por otra parte, señalaron que el **lenguaje comprensible y la forma de expresión**, así como la **duración y/o profundidad** del proceso de feedback, son aspectos que dependen del tutor, por lo que es necesario que exista una estandarización entre ellos.

Tabla 35. *Resultados relacionados con la variable contenido del mensaje.*

<b>CONTENIDO DEL MENSAJE</b>		% respuestas de estudiantes					
<b>Criterio</b>	<b>Ítem</b>	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>Nunca</b>	<b>N/V</b>
<b>Se basa en criterios que aclaran el buen desempeño</b>	El feedback recibido se basa en criterios establecidos previamente y dejan claro en que consiste un buen desempeño.	87,5	12,5	0	0	0	0
<b>Calidad de información</b>	La información entregada durante el feedback fue centrada en el desempeño ayudando a comprender lo que significa una buena ejecución	87,5	12,5	0	0	0	0
<b>Cantidad de acuerdos tomados</b>	El número de acuerdos en cada sesión de feedback permiten mejorar el posterior desempeño.	87,5	12,5	0	0	0	0
<b>Centrado en el proceso, no en la persona</b>	Los tutores siguen el progreso del aprendizaje, es decir, de los conocimientos, habilidades y destrezas clínicas.	100	0	0	0	0	0

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la Tabla 35 en ningún criterio se obtuvo respuestas en “a veces”, “casi nunca”, “nunca” y “no valido para ser evaluado en esta oportunidad”. Las respuestas de los estudiantes para todos los criterios se concentraron en “siempre” o “casi siempre”.

Para los tres primeros criterios de la Tabla 35 se obtuvo la misma distribución del porcentaje de respuestas, es decir un 87,5% de los estudiantes considera que “siempre” el feedback estuvo basado en **criterios que aclaran el buen desempeño**, que la **calidad de la información y cantidad de acuerdos tomados** ayudan a comprender lo que significa una buena ejecución y mejorar el posterior desempeño, a diferencia de un 12, 5% de los estudiantes considera que esto ocurrió “casi siempre”.

Con relación a **criterios que aclaran el buen desempeño**, los estudiantes durante el focus group mencionaron que el feedback estuvo **basado en una pauta** que es **específica**, lo cual es importante porque ayudó a **clarificar la evaluación y estandarizar criterios**, permitiendo un feedback de calidad, lo que se observa a continuación:

*“Vamos a revisar la pauta, y vamos a ver qué cosas hiciste bien respecto a la pauta, y que cosas hiciste mal” (FGP35:E6).*

*“Es que la rúbrica era súper específica, era así como ¿preguntó el nombre?, ¿la religión?, ¿la dirección? y eso, por ejemplo, y si alguien no preguntaba la religión” (FGP44:E1).*

*“Yo creo que el hecho de que se fuera comparando con una pauta, uno ya sabía que se iba a evaluar, pero había cosas extras a esta pauta, que los tutores igual a veces mencionaban, y eso también era como algo que servía para retroalimentar positiva o negativamente, entonces ir comparando con algo que ya estaba estipulado en la asignatura, era más fácil” (FGP203:E2).*

Sumado a lo anterior y si bien se mencionó el uso de una pauta con criterios previamente establecidos, los estudiantes hicieron referencia a que existe algunos casos de disparidad de criterios entre los tutores, pero no en los criterios de evaluación o durante el desarrollo

del proceso de feedback, sino en el desarrollo de la **experiencia clínica** cuando el proceso es formativo, esto se observa en las siguientes opiniones:

*“A algunos le pedían el diagnóstico, sí, el diagnóstico clínico en los 40 minutos, el DNI perdón, dentro de la consulta, por ejemplo, a los demás nos dejaban después de la consulta calcularlo bien, y hacerlo bien, y después darlo, entonces a eso se referían más que nada con la disparidad de criterio” (FGP46:E9).*

*“Por ejemplo, en la primera, recuerdo que todas comentábamos, y algunas decían “ a nosotras nos cortaron justo en el tiempo, así en los 40 minutos” y a otros nos dejaron, no sé, si nos demoramos 60 minutos, nos dejaron hacerlo entero, pero para tener la experiencia y saber cómo se hacía todo” (FGP38:E7).*

Con respecto a la **calidad de la información** los estudiantes en el cuestionario y durante el focus group mencionaron que la información estuvo **centrada en su desempeño** y que les permitió **comprender lo que significa una buena ejecución y/o errores**, lo cual se aprecia en los siguientes comentarios:

*“El hecho de que haya un tutor siempre con nosotros y después haya una retroalimentación sobre el mismo desempeño que nosotros tenemos, influye claro en nosotros (...) Ellos nos dicen, “en el momento en que usted salió de la sala, no sé, a limpiar los instrumentos, quizás no le quedo tan claro al paciente lo que íbamos a hacer, entonces dígalos de tal forma, para que el paciente no tenga ninguna duda” (FGP204:E6).*

*“Cada feedback realizado posterior a la experiencia clínica, fue de gran ayuda, ya que se tomaron acuerdos en conjunto con el tutor, para poder mejorar mi desempeño en el hospital, en cuanto a lo actitudinal, académico y valórico” (CE9).*

Con respecto a la **cantidad de acuerdos** los estudiantes en el cuestionario y focus group no señalaron nada relacionado con el número de ellos, sin embargo, en el espacio de

comentarios del cuestionario hicieron referencia a que se debería **aumentar** las **experiencias clínicas** para **disminuir el número de acuerdos** de mejora, lo que se evidencia a continuación:

*“Este proceso podría mejorarse al incrementar las experiencias clínicas y disminuir el número de acuerdos a mejorar por vez, para así orientar y enfocar a mejorar un aspecto, en cada nueva experiencia clínica, en lugar de 3 o más” (CE11).*

En la Tabla 35 se aprecia que el 100% de los estudiantes responde que “siempre” el feedback estaba **centrado en el proceso, no en la persona**, y durante el focus group ellos mencionaron que el feedback se centró en el **desempeño individual**, no hay comparaciones con otros, y que al **mantener al tutor** durante las experiencias clínicas permitió un **seguimiento**, que les hizo mejorar su desempeño, destacando la importancia de que este sea recibido de manera **individual y/o personalizado**, tal como se aprecia a continuación:

*“Que sea personalizado, igual obviamente es super importante, porque se va enfocando a las necesidades que tiene uno individualmente (...). En el fondo, claro, si todos nos ceñimos a una misma pauta, en el fondo que es para unificar el criterio, sin embargo, eso de los objetivos, la retro obviamente va enfocado en uno, en el desempeño individual, no tan comparado con otro compañero, como puede pasar en otra instancia en grupo o en pareja. Y claro el hecho de que sea el mismo tutor, también para uno es mucho mejor, porque va todo ahí, un seguimiento, entonces ven propiamente tal el desempeño de uno” (FGP181:E7).*

En resumen, del “Contenido del Mensaje” se observa que los estudiantes consideraron relevante el uso de la **rúbrica** durante el proceso de feedback, dicho instrumento era **específico, permitió estandarizar y aclarar criterios de evaluación**, sumado a que era necesario **el apoyo del tutor** a lo largo del proceso de intervención, el cual con su **experiencia** podía contribuir a la calidad de la información. Además, señalaron que los comentarios estaban enfocados en **el desempeño** del estudiante, es decir, en la experiencia

clínica realizada, los que estaban **basados en la rúbrica**, permitiendo evaluar el progreso individual a lo largo de las experiencias clínicas.

Tabla 36. *Resultados relacionados con la variable grado en que el feedback estimula el diálogo.*

		<b>GRADO EN QUE EL FEEDBACK ESTIMULA EL DIÁLOGO</b>					
<b>Criterios</b>	<b>Ítem</b>	% respuestas de estudiantes					
		Siempre	Casi siempre	A veces	Casi Nunca	Nunca	N/V
<b>Entorno de trabajo (Clima de confianza)</b>	El feedback se realiza en una atmósfera de confianza y respeto, expresando las dudas sin temor	100	0	0	0	0	0
<b>Interacción</b>	Durante el feedback se facilita el diálogo, produciéndose intercambios que aclaran la comprensión de un buen desempeño.	100	0	0	0	0	0
	Durante la entrega del feedback participe activamente acordando metas y/u objetivos	93,75	6,25	0	0	0	0

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la Tabla 36 para el criterio **entorno de trabajo y el criterio interacción** se obtuvo un 100% de respuestas en “siempre” el feedback se realiza en una atmósfera de confianza y respeto, expresando las dudas sin temor; y que a su vez facilita el diálogo produciéndose intercambios que aclaran la comprensión de un buen desempeño.

Para el criterio **entorno de trabajo** y/o **clima de confianza** los estudiantes durante el focus group y a través del cuestionario valoraron positivamente el **nuevo** proceso de feedback realizado en esta oportunidad, lo cual fue asociado a la relación que entablaron con el tutor, mencionando que **conocer al tutor previamente** y/o desde experiencias previas les generó confianza, lo cual **se potenció al mantenerlo** durante todas las experiencias clínicas, generando un entorno de trabajo adecuado que **les dio confianza, seguridad** y los hizo sentir más **cómodos para expresarse sin temor y generar preguntas**, lo que permitió que **participaran activamente en la autoevaluación, solucionando dudas y otorgándole sentido a la retroalimentación**, esto se aprecia en los siguientes comentarios:

*“Yo en la primera retro estaba un poquito nerviosa, porque era la primera vez, no sabía bien lo que me iba a decir la tutora, pero como mi tutora nos hacía clases y todo, después estaba como súper cómoda, no me sentía nerviosa o frustrada, estaba super cómoda con mi tutora, no tuve como ningún problema en ese sentido”* (FGP124: E11).

*“A mí no me generaba nada, durante, era como muy normal, era como que estaba hablando con el profe”* (FGP125:E1)... *“Estaba cómoda”* (FGP126:E10) .... *“Era porque también era un profe conocido, quizás a nuestras compañeras les paso eso, que como era una persona que nunca lo habían visto u otra profe, igual influye harto, porque uno, es distinto tener un profe que uno conoce, o que tiene la confianza, o que le da la confianza, para, no sé, poder hacer preguntas, o para lo que sea en ese caso necesario”* (FGP127:E7).

*“Quizás, hacer énfasis en la importancia de la confianza, porque en el momento de la retro y de la autoevaluación, lo que me pasaba a mí, era que yo hablaba, hablaba, hablaba, hablaba, hablaba y si es que me hubiese tocado una tutora que no conocía o que no me generaba la confianza, probablemente no hubiese tenido el aprendizaje que tuve, entonces es primordial ese ambiente de confianza con el tutor, si no, no tiene sentido dar una retro”* (FGP206:E8).

*“Es importante que en estos casos se trabaje con el mismo tutor para evaluar el progreso y generar un ambiente de confianza, que permita solucionar las dudas en totalidad, como sucedió este año” (CE3).*

*“Al ser un mismo tutor, siempre se llega a entablar una confianza para poder expresar dudas y fijar de mejor manera metas, que él mismo podrá saber si han sido logradas o no” (CE6).*

*“Siempre se mantuvo respeto y cordialidad” (CE13).*

*“Me permitió generar un mejor "lazo" con el tutor, ya que él podía ver el logro de las metas propuestas semana tras semana, facilitando así el desempeño (CE14).*

Cabe mencionar que durante el focus group solo dos estudiantes manifestaron que el ambiente no les generó confianza asociándolo a que **no conocían a la tutora**, ya que **no les impartía clases**, señalando que las hizo sentir incómodas, como se observa en los siguientes comentarios:

*“¿No te sentías cómoda, por ejemplo, no generaba un clima de confianza? (FGP30:M) ... Totalmente no, porque aparte jamás la había visto y con suerte me sabía su nombre en ese rato, si ha sido la única vez que la he visto” (FGP31:E4).*

*“Claro, a veces uno se sentía más criticada, que en realidad, que era una retroalimentación, algo para mejorar, entonces a veces uno decía “pero no sé, igual me esforcé e hice esto y esto”, decía “no, no es suficiente”, igual era distinto, porque como ella no nos conocía, tampoco conocía nuestro desempeño durante las clases o en otros ámbitos, entonces costaba más interactuar, más que nada uno lo sentía más como una crítica, más que como algo para mejorar” (FGP131:E5)... “Era como estresante (FGP132:E10) “Claro, era como estresante, no claro es que tampoco es que fuera una crítica destructiva ni nada (FGP133:E5)... “pero igual era incómodo” (FGP135:E5).*

*“Es que, al no conocernos, no tenía como comparar” (FGP136:E4) ... “porque era la forma en que lo manifestaba y que lo decía, porque a veces era como muy seria, o como que ponía caras, así como de que en realidad “no, no lo hiciste bien”” (FGP137:E5) ... “Como Burlesca” (FGP138:E10).*

Como otro punto importante a considerar los estudiantes hicieron referencia al **espacio físico** en el cual se realizó la entrega de feedback, considerando favorecedor que se realizará en un lugar **privado**, lo que **permitió que ellos se expresen con mayor libertad, tengan menos distracciones y a su vez comprendan los comentarios**, tal como se aprecia a continuación:

*“Nos llevaban a un ambiente que fuera como más privado, porque igual hacerlo, por ejemplo, en el medio del hospital, no sería muy acorde, porque uno estaría pendiente de muchas otras cosas. Entonces el ambiente en que se trabaja tiene que ser de confianza para propiciar que uno sea más abierto” (FGP195:E8).*

*“Por lo menos a mí me paso, que había temas que, no sé a veces cuando íbamos a hacer la retro, había otros tutores haciendo su retro y mi tutora me decía: “Vámonos a otro lado porque acá te vas a distraer”. En un ambiente más íntimo uno podía llegar y pensar mucho más, y hacer la autocrítica” (FGP199:E2).*

Con relación a **interacción**, y su primer ítem, es decir el feedback facilita el diálogo, produciéndose intercambios que aclaran la comprensión de un buen desempeño, los estudiantes mencionaron que **plantearon sus dudas sin temor, llegando a acuerdos** con la tutora, como se observa a continuación:

*“A mí me pasó, en el caso particular, que me estaban como descontando algunos puntos, pero yo expliqué que lo había sacado de la ficha clínica, y ahí la tutora tuvo más consideración y revisó mi ficha y dijo: sí, esto hay que cambiarlo” (FGP48:E2).*

En la Tabla 36 se aprecia que en el segundo ítem del criterio **interacción**, 93,75% de los estudiantes señalan que “siempre” participaron activamente acordando metas y/u objetivos, solo un 6,25% señala “casi siempre”, lo cual fue especificado en el focus group donde mencionaron que había dos etapas **una activa de autoevaluación y luego se realizaba un diálogo basado en la rúbrica**, lo que se menciona en los siguientes comentarios:

*“Había dos momentos, cuando llegábamos y hacíamos el momento de la autoevaluación, ahí éramos más activos, porque íbamos diciendo lo que nos pareció bien, lo que nos pareció mal, y después ya había un momento más pasivo, donde íbamos recibiendo la retro directamente desde la pauta de evaluación, y entonces ahí ya teníamos que ir como más recatados” (FGP64:E8).*

*“Porque como decían, a veces se preguntaba al principio: ¿Cómo se sintió?, y después se iba comparando con la pauta, y por lo menos mi tutora, me hacía hacer una comparación a veces en los tópicos que yo pensaba que tenía débil y ella consideraba que estaban mejor, para ver porque yo pensaba, yo me sentía de esa manera” (FGP199:E2).*

*“Uno igual podía decir, no yo creo que tengo que mejorar en esto, y ahí uno se ponía de acuerdo y lo exponía” (FGP33:E1)*

*“Mi tutora, ella primero me decía: que cosas creía que yo había hecho bien y que cosas creía que yo había hecho mal, entonces primero la retroalimentación partía por mí” (FGP35:E6).*

De acuerdo a lo anterior se puede decir que para la variable “Grado en que el feedback estimula el Diálogo”, los estudiantes señalaron que es fundamental **el clima de confianza que es generado por diferentes condiciones**, dentro de ellas mencionaron **conocer al profesor previamente y mantenerlo a lo largo del proceso, por la interacción durante el feedback, especialmente el tono de voz y gestos que el profesor utilizaba, y finalmente el espacio físico donde se realizó el proceso de feedback**, todo lo anterior

estimulaba a asumir un rol activo donde se sienten “cómodos” y/o seguros, lo que les permitió realizar una adecuada autoevaluación, solucionar dudas, realizar preguntas sin temor, evaluar su progreso y darle sentido a la retroalimentación.

Sin embargo, a pesar de que realizaban la autoevaluación, se expresaban sin temor, fijaban acuerdos, entre otros, el rol activo no lo asumieron en su totalidad, ya que se observó una **dependencia del tutor**, ya que señalaron que existen dos momentos durante el proceso de feedback, **uno activo y otro pasivo**, los cuales eran estimulados por el tutor, destacando que el rol del tutor es fundamental en el seguimiento.

A continuación, en las Tablas 37, 38, 39, 40, 41, 44 presentan los criterios pertenecientes a la variable “Grado en que el feedback facilita la autoevaluación, autorregulación y la reflexión”.

Tabla 37. Resultados relacionados con el criterio monitorización metacognitiva.

<b>VARIABLE GRADO EN QUE EL FEEDBACK FACILITA LA AUTOEVALUACIÓN, AUTORREGULACIÓN Y LA REFLEXIÓN</b>						
<b>Criterio Monitorización Metacognitiva</b>						
<b>Ítem</b>	<b>% respuestas de estudiantes</b>					
	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>Nunca</b>	<b>N/V</b>
<b>El progreso se organiza junto con el tutor en torno a metas y/u objetivos claramente definidos.</b>	100	0	0	0	0	0
<b>En cada sesión de feedback se analizan las metas y/u objetivos pactados previamente.</b>	100	0	0	0	0	0
<b>El feedback recibido me permitió integrar conocimientos previos con la asignatura actual</b>	93,75	6,25	0	0	0	0
<b>El feedback recibido me permitió orientar mejor el trabajo en las experiencias clínicas</b>	93,75	6,25	0	0	0	0
<b>Durante la entrega del feedback reconocí la falta de conocimiento cuando corresponde</b>	93,75	6,25	0	0	0	0
<b>Durante la entrega del feedback identifiqué mis fortalezas en el quehacer clínico.</b>	81,25	18,75	0	0	0	0
<b>Durante la entrega del feedback identifiqué mis debilidades en el quehacer clínico.</b>	100	0	0	0	0	0

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 37 se aprecia que ningún ítem obtuvo respuestas en “a veces”, “casi nunca”, “nunca” y “no valido para ser evaluado en esta oportunidad”, las respuestas de los estudiantes para todos los ítems se concentraron en “siempre” o “casi siempre”.

Como se observa en la Tabla 37 para el criterio **monitorización metacognitiva** existen tres ítems con un 100% de las respuestas en “siempre”, los dos primeros corresponden a que el progreso se organiza junto con el tutor en torno a metas y/u objetivos claramente definidos; y en cada sesión de feedback se analizan las metas y/u objetivos pactados previamente.

Con relación al ítem **el progreso se organiza junto con el tutor en torno a metas y/u objetivos claramente definidos**, los estudiantes expresaron durante el focus group que **en cada sesión se generaron acuerdos en conjunto y dialogados con el tutor** lo que se observa a continuación:

*“En cada sesión, o sea en cada experiencia, uno generaba acuerdos según cómo te había ido en esa experiencia, y el profesor te podía dar algunos acuerdos que tienes que mejorar, o uno igual podía decir “No, yo creo que tengo que mejorar en esto”, y ahí uno se ponía de acuerdo y lo exponía”* (FGP33:E1).

*“Los acuerdos era algo en conjunto, o sea con lo que había visto yo y había visto ella, como que nos complementaban y hacíamos los acuerdos juntas”* (FGP35:E6).

Para el ítem siguiente **en cada sesión de feedback se analizan las metas y/u objetivos pactados previamente**, los estudiantes señalaron que **existió un seguimiento** los cuales fueron **analizados en cada sesión de feedback** para mantener el acuerdo o considerarlo alcanzado. Lo antes mencionado se aprecia en los siguientes comentarios:

*“Moderador: ¿Hubo seguimiento de estos acuerdos que tenían? (FGP65:M).  
Estudiantes en conjunto: ¡¡Siii!! 100% (FGP66:TE).*

*“Los acuerdos siempre fueron de mutuo acuerdo, y fueron leídos a la siguiente vez que tocaba experiencia clínica”* (CE13).

*“Si en la primera experiencia se llegó a un acuerdo, ya después llegábamos a la segunda, y ahí en la retro de la segunda decíamos, ya la vez pasada nos fijábamos,*

*no sé, hacerlo en el tiempo, esta vez lo hiciste en el tiempo, entonces, como que para uno igual es un refuerzo positivo y se cumplió, y ahí sabía que uno había mejorado, y si no fue así, no se para la siguiente sigamos con este mismo objetivo, hasta que se cumpla” (FGP69:E7).*

*“Uno se da cuenta con la respuesta que vaya teniendo el tutor, si es que, durante la evaluación, por ejemplo, en la primera me dijo: “Mejora, el saludo”. Después en la segunda dijo: “Ya lo mejoraste, pero te faltó decir esto”. Y después en la tercera volvía: “Ya, ahora si lo hiciste bien, ahora repítelo así tal cual”. Y en la cuarta uno se daba cuenta que era totalmente distinto a lo que había hecho al principio, y ya estaba mucho más completo” (FGP85:E8).*

El tercer ítem con un 100% de las respuestas en “siempre” corresponde a **durante la entrega del feedback identifiqué mis debilidades en el quehacer clínico**, los estudiantes en sus comentarios señalaron que **logran detectarlas**, pero enfatizan la **importancia del tutor** en todo el proceso de seguimiento y que este feedback sea individual, lo que se menciona a continuación:

*“Este seguimiento les permitía a ustedes ¿Qué cosa?, ¿Qué lograban?, ¿Eran útiles, o no?” (FGP67:M) ... “Mejorar, mejorar nosotros mismos, como nuestras debilidades” (FGP68:E8).*

*“Lo de feedback igual ayuda a que uno se fije en cosas, que en verdad uno no se da cuenta cuando lo está haciendo, y el tutor ayuda que uno se dé cuenta de esas cosas que pasan desapercibidas para uno, eso igual ayuda, claro, como no usar diminutivos, cosas así, detalles” (FGP96:E6).*

*“Lo que sí es súper importante, yo creo que en todo el proceso te siga el mismo profesor, el mismo tutor, porque él va a ir viendo cómo vas avanzando. Muchas veces ha tocado que, por ejemplo, en la evaluación solamente te atiende otro tutor, que no era el que te vio todo el proceso. Entonces uno no sabe cómo evalúa o cómo es su forma de ver todo, entonces eso igual influye” (FGP17:E1).*

*“El hecho de que sea el mismo tutor, también para uno es mucho mejor, porque va todo ahí un seguimiento, entonces ven el desempeño de uno” (FGP183:E7).*

*“Me pareció muy buena idea el feedback, ya que así uno ve cómo va avanzando y que cosas faltan por mejorar, por lo mismo, es muy bueno que sea el mismo tutor el que acompaña durante todo el proceso, ya que así se ve de mejor forma el avance” (CE12).*

Relativo a los ítems el feedback recibido permitió **integrar conocimientos previos con la asignatura actual, orientar mejor el trabajo en las experiencias clínicas y reconocer la falta de conocimiento cuando corresponde** tienen un 93,75% de las respuestas en “siempre” y 6,25% en “casi siempre”.

Durante el focus group los estudiantes señalaron que **el feedback les permitió integrar conocimientos previos con la asignatura actual**, pero que depende del **tipo de objetivo de mejora** establecido, lo que se observa a continuación:

*“¿Y esta actividad les permitió integrar conocimientos de asignaturas previas? (FGP72:M)... Yo creo que en general, como la experiencia en sí, uno tiene que integrar como conocimientos de todas las asignaturas” (FGP73:E3). “Pero depende mucho del objetivo que te hacían mejorar, porque si me decían mejorar la actitud, no vamos a recuperarlo”(FGP74:E8).*

Con respecto a si el feedback recibido **les permite orientar mejor el trabajo en las experiencias clínicas**, los estudiantes señalaron que el punto fuerte del feedback son los **acuerdos que permitían orientar su trabajo** y recordar las debilidades a superar, lo que se aprecia en los siguientes comentarios:

*“Uno iba poniendo objetivos con los profesores, entonces eso también nos hacía como ir mejorando a nosotras mismas, e ir fijándonos en que detalles habría que mejorar” (FGP14:E1).*

*“Del punto fuerte que encuentro yo, es precisamente el tema de los acuerdos, porque uno puede ir como progresando según en cómo te van a ir evaluando” (FGP40:E8).*

*“El feedback con el tutor permite un mejor desempeño del estudiante, debido a que la metodología de acuerdos lleva al estudiante a enfocarse en las debilidades que debe mejorar para la siguiente experiencia” (CE15).*

*“La metodología favorecía en gran medida el desempeño en experiencias clínicas siguientes al feedback” (CE2).*

*“Es una muy buena forma de mejorar el rendimiento y la comprensión de los trabajos clínicos” (CE3).*

Con relación a **reconocer la falta de conocimiento cuando corresponde**, los estudiantes mencionaron que al recibir retroalimentación identificaban su falta de conocimiento y **buscaban estrategias para mejorar**, lo que se observa a continuación:

*“En el momento de la retro que nos hacían los tutores, ahí iban viendo quizás los puntos que uno estaba más débil, y ahí uno tenía que recordar o ver cómo, no sé, quizás en este acuerdo tengo que volver a estudiar algo más, según en lo que estaba más débil” (FGP73:E3).*

Solo el ítem de identificar las fortalezas durante la entrega de feedback fue el con menor porcentaje de respuestas en “siempre” (81,25%) y un mayor porcentaje en “casi siempre” (18,75%). Solo en el cuestionario hay comentarios explícitos de que el feedback les permita identificar fortalezas, en el focus group lo señalaron de manera indirecta, diciendo que hay **retroalimentación positiva y negativa**, como se observa a continuación:

*“La retroalimentación era tanto positiva como negativa. Entonces nos servía para reforzar lo que estaba bien, lo reforzábamos aún más, y lo que estaba como débil, lo íbamos perfeccionando” (FGP15:E2).*

*“Creo que fue una buena modalidad, ya que nos permitió ir progresando durante las experiencias clínicas, conociendo nuestras fortalezas y debilidades” (CE1).*

*“Pienso que es una buena metodología para ir viendo las fortalezas y debilidades en cada pasantía por el hospital” (CE6).*

*“Excelente instancia que permite identificar las destrezas o falencias de cada estudiante, favoreciendo la mejoría de estas a través de las actividades prácticas y los comentarios de profesionales del área” (CE8).*

*“La experiencia con la nueva metodología de feedback fue de gran utilidad en el proceso de las prácticas clínicas, debido a que pude identificar de manera más fácil mis fortalezas y debilidades a la hora de relacionarme con el paciente, como también en la lectura de las fichas clínicas” (CE14).*

Por tanto, para el criterio “Monitorización metacognitiva”, los estudiantes señalan que el proceso de feedback contribuyó a que **perfeccionen sus fortalezas y mejoren sus debilidades**.

Para lo cual **organizan su progreso a través de metas claramente establecidas**, las que señalaron como el aspecto más importante del proceso, las que fueron generadas en **consenso y diálogo** con el tutor, y que les permitieron **orientar el desempeño en las experiencias clínicas y buscar estrategias para mejorar**. Si bien realizaron integración de conocimientos con asignaturas previas, mencionaron que esto dependía del tipo de objetivo y/o acuerdo de mejora consensuado.

Además, señalaron que estos acuerdos de mejora fueron retomados en la siguiente sesión de feedback, por lo que se realizó **seguimiento y monitoreo**.

Tabla 38. Resultados relacionados con el criterio auto registro.

<b>VARIABLE GRADO EN QUE EL FEEDBACK FACILITA LA AUTOEVALUACIÓN, AUTOREGULACIÓN Y LA REFLEXIÓN</b>						
<b>Criterio Auto registro</b>						
<b>Ítem</b>	<b>% respuestas de estudiantes</b>					
	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>Nunca</b>	<b>N/V</b>
<b>Durante la entrega del feedback registré por escrito los acuerdos tomados con el tutor</b>	75	18,75	6,25	0	0	0

**Nota.** Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 38 se observa que para el criterio **auto registro** el 75% de los estudiantes responden que “siempre” durante la entrega del feedback registraron los acuerdos tomados con el tutor, un 18% señala “casi siempre”, 6,25% “a veces” y 0% “casi nunca”, “nunca” y “no valido para ser evaluado en esta oportunidad”. En el focus group se hizo referencia a que este registro fue **fotográfico o escrito**, y otro comentario hizo referencia de manera indirecta al registro, ya que la estudiante menciona “ver los acuerdos”, lo que implica que había un registro, como se menciona a continuación:

*“Siempre le sacaba foto o escribía los objetivos que había tenido en la experiencia pasada” (FGP77: E1).*

Se modificaba también a veces la ficha, viendo los acuerdos, pero eran esos pequeños detalles (FGP82:E4)

Para el criterio “Auto registro” la mayoría de los estudiantes señaló que lo realizaba, y la forma de hacerlo fue por **escrito y/o digital**, es decir, a través de una fotografía de la hoja de acuerdos.

Tabla 39. Resultados relacionados con el criterio estrategias específicas.

<b>VARIABLE GRADO EN QUE EL FEEDBACK FACILITA LA AUTOEVALUACIÓN, AUTOREGULACIÓN Y LA REFLEXIÓN</b>						
<b>Criterio Estrategias Especificas</b>						
<b>Ítem</b>	<b>% respuestas de estudiantes</b>					
	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>Nunca</b>	<b>N/V</b>
<b>El feedback recibido me permitió comprender en qué condiciones realizar unas acciones y no otras para alcanzar los objetivos propuestos</b>	93,75	6,25	0	0	0	0
<b>El feedback recibido me permitió reflexionar sobre lo realizado en la experiencia clínica</b>	100	0	0	0	0	0

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la tabla 39 para el criterio **estrategias específicas** ningún ítem obtuvo respuestas en “a veces”, “casi nunca”, “nunca” y “no valido para ser evaluado en esta oportunidad”. Se aprecia un 93, 75% de respuestas en “siempre” y 6,25% “casi siempre” para el ítem **el feedback recibido me permitió comprender en qué condiciones realizar unas acciones y no otras para alcanzar los objetivos propuestos**. En el focus group los estudiantes señalaron que la metodología se enfocó en lo que “**necesitan**”, es decir, **el feedback orientaba el desempeño futuro, guiando sus acciones a corto plazo** en las experiencias clínicas, pero también a **mediano y largo plazo** como en otras asignaturas e Internado profesional. Además, mencionaron que **depende de cada estudiante si considera las sugerencias** para mejorar su rendimiento y alcanzar los objetivos propuestos, lo que se observa a continuación:

*“Me guiaba a que hacer o no hacer en la siguiente experiencia” (FGP62:E11).*

*“Este feedback ayuda mucho como para ver bien como focalizar los puntos más débiles y después ir en cada experiencia mejorándolo. Entonces, personalmente*

*yo considero que eso me ayudó mucho, como a fortalecer eso, para ir mejorando yo, porque sola quizás no lo hubiese podido hacer tanto, como lo hice con el apoyo de los tutores” (FGP87:E3).*

*“Yo iba a decir algo muy similar, pero que en el fondo igual es como que uno, al menos yo igual necesito como una guía o como que me orienten. Porque a veces si a uno le dicen: “Ya, estuvo bien en general, algunas cosas que mejorar”, y uno se queda, habré hecho esto bien o que ,entonces, ahí específicamente uno sabe que mejorar” (FGP89:E7).*

*“Si lo mejoro ahora, después cuando pase a internado, ya voy a tener el conocimiento de cómo hacerlo y como relacionarlo, y poder responder a las preguntas que me hagan” (FGP153:E2)*

*“Porque nosotros como alumnos todavía necesitamos como de ese enfoque, así como que nos orienten: “Así ya va bien”, “Mejore esto”, “Potencie esto”, “Esto cámbielo”. Entonces como que necesitamos eso, (...) obviamente influye uno como alumno si va mejorando, si lo toma en serio o no (...) tanto para la experiencia clínica, como para ser aplicado en otra asignatura que sea así como de proceso, que vaya uno avanzando” (FGP168:E7).*

En el caso del ítem **el feedback recibido me permitió reflexionar sobre lo realizado en la experiencia clínica** el 100% de las respuestas se registró en “siempre”. Los estudiantes señalaron que el feedback los hizo **tomar “conciencia”** de su desempeño, es así como en el segundo comentario se aprecia claramente como la estudiante reflexiona acerca de su desempeño, y en esta reflexión además logra **identificar que su desempeño** es afectado por **otros factores** como el tipo de usuario hospitalizado. Además, señalaron que el apoyo del tutor fue necesario para **calibrar sus juicios evaluativos**:

*“Uno decía: “Se espera esto de mí”, y el tutor iba marcando, y se iba creando una concientización del estado actual con el que uno empezaba, y ahí uno iba*

*mejorando, o a veces uno mejoraba en una sesión, y a veces en otra dependiendo del paciente, uno a veces se debilitaba y después volvía a mejorar” (FGP203:E2).*

*“Mientras la tutora iba diciendo: “Mejoro en esto”, yo decía: Pero no, no fue como yo había planificado. Porque había cosas que uno planificaba, y decía: Ya, me van a salir de esta forma, y claramente con el paciente que tocaba en la experiencia podía variar. Y había veces que decía: “Sí, lo hizo bien”, y uno como, “No, en realidad no”, y uno le decía a la tutora, y ella decía: “Lo hizo bien” y seguíamos con otros puntos. Era “mmm...No, eso no lo hice bien”, y había cosas que ponía más bajo, y uno decía: “Ya, quizás lo mejoraré”. Uno en realidad iba diciendo: “Tengo que mejorar en esto, esto, esto y esto”, y después la tutora decía: “No, solo en estos dos puntos”, y era como “No, tengo muchos más”, pero uno a veces igual como que lo dejaba, pensando en que el paciente que había tocado a lo mejor era más difícil, y por eso algunos tutores consideraban que el desempeño había sido acorde para ese usuario, entonces igual a veces uno como que pensaba, pude mejorar o lo podría haber hecho mejor, pero en esa situación no se podía hacer más, entonces el tutor te bajaba un poco tu autocrítica, te decía: “Ya, lo hizo bien, porque ese paciente era difícil, entonces no podía ser mejor, porque usted es estudiante, y a lo mejor con la experiencia lo va a hacer mejor”.” (FGP128:E2).*

Además, los estudiantes en esta reflexión identificaron otros factores que intervienen en su desempeño, como por ejemplo que **la experiencia sea calificada** y la **disposición** a colaborar que tiene cada **usuario hospitalizado**, señalando que afecta en sus emociones y que influye en su desempeño final, lo que se evidencia en los siguientes comentarios:

*“Al menos en mi caso siento que hubo un gran cambio desde la primera hasta la final, a pesar de que en la final hay otros factores que influyen en el desempeño, como que cubrir el tiempo, que es la última, que es con nota, que es evaluada, entonces a diferencia de las otras, que es formativa, igual como que eso influye*

*porque inevitablemente uno se condiciona también porque la última es con nota, entonces uno quiere hacerlo lo mejor posible” (FGP89:E7).*

*“Igual yo creo que a veces influye un poco la experiencia, la disposición que tiene cada paciente, para cada experiencia, porque a veces igual nos ha tocado pacientes que son un poco más complicados, en poder explicarles las cosas, que nosotros le explicamos a otros. Entonces cuesta un poco más avanzar en la anamnesis o en los recordatorios, entonces eso igual como que, cuando nos tocan pacientes así, en la final, como que uno se pone más nerviosa, quiere terminar en el tiempo, y como que el paciente no ayuda mucho, entonces se tiende a decir que quizás no lo estoy haciendo bien, y no es eso, sino que es más que la condición que nos tocó, que uno mismo” (FGP91:E9).*

Es así como para el criterio “Estrategias específicas” los estudiantes señalaron que el proceso de feedback los **orientó en sus acciones futuras; a corto, mediano y largo plazo**, señalaron que era “necesario” la **orientación** del tutor en este proceso de **reflexión**, ya que es quien los ayudaba a desarrollar su capacidad para **calibrar sus propios juicios** de retroalimentación.

Además, mencionan que en este proceso afectaron **factores internos** (voluntad, emociones) y **externos**, como las condiciones de la experiencia clínica (tipo de usuario hospitalizado) y el tipo de evaluación (formativa v/s sumativa).

Tabla 40. Resultados relacionados con el criterio auto instrucciones.

<b>VARIABLE GRADO EN QUE EL FEEDBACK FACILITA LA AUTOEVALUACIÓN, AUTOREGULACIÓN Y LA REFLEXIÓN</b>						
<b>Criterio Auto instrucciones</b>						
<b>Ítem</b>	<b>% respuestas de estudiantes</b>					
	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>Nunca</b>	<b>N/V</b>
<b>El feedback recibido me permitió preparar las actividades de la práctica de acuerdo con las metas acordadas</b>	87,5	12,5	0	0	0	0
<b>El feedback recibido me permitió reconocer la forma de superar las debilidades identificadas</b>	93,75	6,25	0	0	0	0
<b>El feedback recibido me permitió tomar acciones efectivas para remediar las deficiencias.</b>	93,75	6,25	0	0	0	0
<b>Durante la entrega del feedback pregunté dudas</b>	81,25	18,75	0	0	0	0

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Como se observa la Tabla 40 para el criterio **auto instrucciones** ningún ítem obtuvo respuestas en “a veces”, “casi nunca”, “nunca” y “no valido para ser evaluado en esta oportunidad”.

Es así como se observa que en el cuestionario el primer ítem **el feedback recibido me permitió preparar las actividades de la práctica de acuerdo con las metas acordadas** tuvo un 87,5% de respuestas en “siempre” y un 12, 5% en “casi siempre”.

A continuación, para los ítems de “El feedback recibido me permitió **reconocer la forma de superar las debilidades identificadas y tomar acciones efectivas para superarlas**” se aprecia un 93, 75% de respuestas en “siempre” y 6,25% “casi siempre”. Por último, el ítem **durante la entrega de feedback pregunte dudas** obtuvo un 81,25% en siempre y 18,75% casi siempre.

Para este criterio el análisis del focus group se presenta agrupando los ítems, ya que ellos están relacionados entre sí. Así pues, los estudiantes señalaron que para preparar la experiencia clínica utilizaron estrategias y/o acciones efectivas que les permitieron superar debilidades y preparar la actividad práctica, **basados en los acuerdos pactados**.

Dentro de estas estrategias señalaron: **leer los acuerdos el día previo** a la actividad e **ideaban mejoras** para alcanzarlos, **revisaron videos de procedimientos**, **conversaron y/o practicaron con compañeros** de la clase, **repasaron contenidos de asignaturas previas**, **generaron apuntes de apoyo** y **modificaron su estrategia e instrumento de recolección de datos** como se observa en los siguientes comentarios:

*“Yo, por ejemplo, revisaba, porque siempre le sacaba foto o escribía los objetivos que había tenido en la experiencia pasada, y después, el día antes lo leía, y como que me metalizaba, y pensaba “que voy a hacer para mejorarlo”, y ahí después llegaba al otro día y lo hacía bien” (FGP77:E1).*

*“El hecho de estar firmando acuerdos, y diciendo. “Ya, voy a mejorar en estos parámetros, en estas cosas”, uno igual como que iba a la experiencia y practicaba previamente, y estaba como dispuesto a, y decía: “Ya, voy a hacer esto, voy a hacer lo otro”, y como que uno siempre intentaba mejorar” (FGP153:E2).*

*“Íbamos practicando durante la semana, para poder mejorar los objetivos, pero enfocándonos en lo que nos habían dicho en esa experiencia específica” (FGP80:E8).*

*“Se modificaba a veces la ficha, viendo los acuerdos” (FGP82:E4).*

*“En este acuerdo tengo que volver a estudiar algo más, según en lo que uno estaba más débil” (FGP73:E3).*

*“Uno se ponía esa meta, como “Tengo que mejorar, tengo que practicar, tengo que fijarme más en esto”, potenciar nuestras fortalezas y mejorar lo más débil” (FGP69:E7).*

*“O también comentarlo entre nosotras, porque de repente no sé, alguien decía: “Yo no sé bien como preguntar este aspecto que sale en la pauta”, y entre nosotras decíamos: “Lo puedes preguntar así”, o “Yo, lo hago así y la profe me ha dicho que ha estado bueno”, y así nos íbamos complementando también nosotras mismas” (FGP78:E6).*

*“Igual que para el examen físico, íbamos practicando con nosotras, porque hay personas que tienen mayor manejo y tenían como mayor experiencia, porque como cortaban el tiempo a los 40 minutos algunos no alcanzábamos, entonces otra compañera decía: “Se hace de esta forma, intenta preguntar esto, di esto, verbaliza todo”. Entonces era como ayuda con los compañeros, además de videos y buscar información extra” (FGP79:E2).*

*“Lo que nosotros hicimos también, fue que nos juntábamos a hacer por ejemplo pautas, en donde dijera, así como los parámetros bioquímicos que nos faltaba aprendernos o como tratar ciertas cosas. Entonces íbamos practicando durante la semana para poder mejorar los objetivos, pero enfocándonos en lo que nos habían dicho en esa experiencia específica” (FGP80:E8).*

*“Los compromisos me ayudaron bastante para enfocar mi preparación para la experiencia siguiente y mejorar” (CE1).*

*“El método de pactar acuerdos me parece efectivo, ya que permite exigirse e implementar estrategias para superar debilidades” (CE5).*

En resumen, para el criterio “Auto instrucciones” se observa que los estudiantes identificaron la forma de superar las debilidades, utilizando una **diversidad de estrategias** para mejorar su desempeño y/o competencia clínica. Es importante destacar que, en este proceso, los estudiantes señalaron que los **acuerdos** fueron fundamentales para poder **enfocar** sus estrategias de mejora.

Tabla 41. Resultados relacionados con el criterio incentivar el interés.

<b>VARIABLE GRADO EN QUE EL FEEDBACK FACILITA LA AUTOEVALUACIÓN, AUTOREGULACIÓN Y LA REFLEXIÓN</b>						
<b>Criterio Incentivar el Interés</b>						
Ítem	% respuestas de estudiantes					
	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi Nunca	Nunca	N/V
<b>El feedback recibido me permitió mejorar el futuro desempeño profesional.</b>	87,5	12,5	0	0	0	0
<b>El feedback recibido me permitió mejorar el autoestima y motivación.</b>	81,25	18,75	0	0	0	0
<b>El feedback me permitió fortalecer la vocación y comprensión del sentido social del quehacer profesional</b>	87,5	12,5	0	0	0	0

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Para el criterio **incentivar el interés** se observa en la tabla 41 que ningún ítem obtuvo respuestas en “a veces”, “casi nunca”, “nunca y no valido para ser evaluado en esta oportunidad”; hay dos ítems que presentan respuestas en los porcentajes 87,5% “siempre” y 12,5% “casi siempre”, estos son los relacionados con mejorar el futuro desempeño profesional y fortalecer la vocación social.

En relación al **feedback recibido me permitió mejorar el futuro desempeño profesional** los estudiantes durante el focus group señalaron que la opinión del tutor o “**modelaje**” que este realizaba, es fundamental para mejorar su desempeño profesional, ya que el hecho de **establecer metas** en el presente, les permite **reflexionar**, lo que deberán hacer cuando sean profesionales, generando un ciclo de mejoras continuas en la etapa más próxima que es el internado profesional y en su futuro laboral, por tanto, podría contribuir en la autorregulación del aprendizaje.

*“Uno se va reflejando en lo que espera el tutor, entonces uno espera poder llegar a ser, lo que se espera de uno como profesional” (FGP94:E8).*

*“Yo creo que contribuye a la mejora constante, igual como profesional, porque uno cuando sale, igual debería irse poniéndose metas, ir siempre mejorando, entonces igual ayuda a ir mejorando siempre” (FGP98:E11).*

*“Uno siempre intentaba mejorarlo, no solo porque uno haya firmado un acuerdo, si no que era como, si lo mejoro ahora después cuando yo pase a internado ya voy a tener como el conocimiento de cómo hacerlo y como relacionarlo, y poder responder a las preguntas que me hagan” (FGP153:E2)”.*

*“En la Universidad uno es estudiante, pero cuando uno va al hospital uno también es estudiante, pero ya lo miran como profesional, entonces servía mucho que hubiera un guía en la experiencia” (FGP203:E2).*

*“El feedback en sí nos ayudó a aprender a partir de los errores, aceptándolos y enfrentándolos de manera que nos sirva para nuestro futuro laboral” (CE4).*

Con respecto a la fortalecer la **vocación y comprensión del sentido social** del quehacer profesional, los estudiantes mencionaron que el feedback contribuyó en la formación de **competencias genéricas**, principalmente la de **respeto por la dignidad de las personas**, lo que se aprecia en el siguiente comentario:

*“Nos enseñan a tener más habilidades blandas, como a ser más empáticos con las personas, tener como una actitud, no sé, ideal con los pacientes, y que de verdad uno lo aplica al resto de las personas, por ejemplo, el no tutear, a mi igual se me ha quedado eso, y yo de repente, o sea ahora creo que soy más respetuosa con las personas, creo que no me cuesta decir usted o esas cosas, antes sí, antes me costaba mucho” (FGP100:E10).*

Aun cuando el ítem **el feedback recibido me permitió mejorar el autoestima y motivación** fue el que obtuvo menor porcentaje de “siempre” 81,25% y mayor en “casi

siempre” (18,75%), durante el focus group este ítem apareció con mayor frecuencia, incluyendo un gran número de comentarios que hacen referencia a este tema. Existen comentarios que incluyen **la vocación y comprensión del sentido social en conjunto con la motivación**, es decir que **entregar una atención de calidad a los usuarios hospitalizados “motiva” a los estudiantes**, lo cual se evidencia en los siguientes comentarios:

*“Como persona, por lo menos a mí, me motivaba hacer las cosas bien para el paciente, porque uno salía y te decían: “Lo hiciste super bien, pero tienes que enfocarte en esto”, y uno iba con ganas para poder aprender, para poder entregar lo mejor a los pacientes, encuentro que es super fuerte” (FGP99:E8).*

*“Es muy satisfactorio finalizar y saber que lo hiciste bien, y que es también algo que uno lo entrega al paciente, y que lo hace de buena forma, entonces eso motiva bastante” (FGP174:E5).*

*“Parte por autoaprendizaje, es como que uno quiere mejorar, quiere hacerlo bien, porque, al fin y al cabo, a uno le gusta lo que está haciendo, quiero hacerlo bien por el paciente, para ir aprendiendo, y al final es más que nada yo creo que, no sé si mi compañera comparte conmigo, por motivación propia” (FGP209:E5).*

*“¿Y ustedes lo querían hacer bien porque, por ustedes, por la nota, por el paciente, cuales son motivaciones? (FGP212:M)... Atender a un paciente porque es la salud de ellos y además igual por uno porque le va a servir para futuro” (FGP213:E4).*

*“Claro la motivación más que nada es hacerlo bien, porque claro uno está aprendiendo, quiere hacerlo bien, adecuarse al tiempo, a que las actividades que uno realiza sean pertinentes con lo que se va a realizar después, y porque normalmente uno como profesional, también tiene que tener todas las competencias y habilidades que se requieren para atender un paciente, sobre todo en este servicio, que igual es más complicado. A veces hay casos que son difíciles,*

*entonces uno tiene que tratar de adquirir habilidades blandas, y también poner en práctica todo lo teórico” (FGP214:E5).*

*“Depende mucho, como habían mencionado mis compañeras, del paciente y también de todo lo interno que pasa en la persona, porque si ese día en la tarde hacíamos la experiencia, pero en la mañana había prueba, uno igual a veces quedaba como pegado en la prueba, y después en la tarde uno estaba un poco disperso, y a veces el tutor te decía: “Vamos a empezar la experiencia”, y uno así “Ya, vamos a entrar al hospital” y en el camino te hacían darte cuenta de que tenías que olvidar todo, y concentrarte en que ibas a atender a un paciente., entonces, eso también servía para distinguir las cosas” (FGP203:E2).*

También hubo comentarios exclusivos que hacen referencia a **motivación** señalando en primera instancia que este tipo de actividad las **motiva a mejorar** para las próximas experiencias:

*“¿Las motiva esta actividad de retroalimentación para la próxima experiencia clínica? (FGP155:M).... En conjunto: Si” (FGP156:TE).*

*“Nos motiva el tema de la metodología, de hecho, no solamente para experiencia clínica, yo creo que igual sería bueno aplicarla como en otras asignaturas, de hecho” (FGP158:E7).*

*“Yo creo que, como dijeron todas mis compañeras, en general siempre se generaban estas metas, siempre uno quería cumplirlas y practicaba para eso, entonces se generaba como una motivación mayor al aprendizaje y a ir como mejorando en cada experiencia” (FGP172:E12).*

También los estudiantes mencionaron que hay factores que **incrementan y/o disminuye su motivación** los cuales van relacionados con aspectos como **lograr los acuerdos** generando una recompensa externa e interna, **la relación y comunicación** que logran con

el **tutor y el criterio** utilizado, así como también **el tipo de comentario** por ejemplo los refuerzos positivos y/o negativos:

*“Además te van diciendo lo que hiciste bien, entonces uno se siente mucho más motivado para poder hacerlo, o por lo menos a mí me pasaba así, entonces es muy motivante para el autoestudio, para la autoevaluación” (FGP59:E8).*

*“Como los acuerdos más que nada, yo creo en la motivación de ir mejorando y cambiando las cosas que están mal cada vez, porque cuando después uno vuelve a la segunda experiencia, y dice : “Claro, cumpliste con lo que se estaba propuesto”, eso motiva mucho a seguir mejorando y hacer cada vez una mejor experiencia clínica, porque es muy satisfactorio finalizar y saber que lo hiciste bien, y que es también algo que uno lo entrega al paciente, y que lo hace de buena forma, entonces eso motiva bastante” (FGP174:E5).*

*“Otro aspecto igual que yo creo que es los tutores, encuentro que es super importante, que, dentro de ellos, siempre va, depende de ellos igual, si es que nosotros vamos a estar motivados o no, para la próxima experiencia” (FGP175:E1).*

*“El criterio” (FGP177:E4).*

*“La comunicación” (FGP 178:E7).*

*“Que sea personalizado, obviamente es súper importante, porque se va enfocando a las necesidades que tiene uno individualmente” (FGP181:E7).*

*“El feedback resulta muy favorable al momento de integrar y motivar al estudiante, ya que, si bien se destacan sus fallas con el fin de mejorarlas, también se destacan los aspectos positivos permitiendo una mayor motivación a mejorar la atención” (CE3).*

Además de los comentarios del focus group, se pueden identificar algunos factores que pueden tener relación con la **autoestima** de los estudiantes, algunos pueden incrementarla, por ejemplo, **alcanzar el objetivo** ya que ellos mencionaron sentirse **felices** cuando lo logran, el **refuerzo positivo** que otorgaban los tutores y mantenerlo a lo largo del seguimiento les genera **seguridad y confianza**.

*“Muchas veces ha tocado que por ejemplo en la evaluación solamente te atiende otro tutor, que no era el que te vio todo el proceso entonces uno no sabe cómo evalúa o como es su forma de ver todo, entonces eso igual influye” (FGP17:E1).*

*“Si uno, por ejemplo, logro hacerlo bien o le daban un refuerzo positivo, igual uno se iba feliz, se iba contenta. Lo logré, mejoré” (FGP120:E7)*

*“La confianza o lo positivo que son los tutores cuando dicen: “No esta vez sí lo va a lograr y sea positiva, piense positivo” y ese como refuerzo positivo que nos dan los tutores, influye en cierta forma en la ansiedad que tiene previa a la experiencia clínica, se disminuye un poco por decirlo de cierta manera” (FGP122:E6).*

*“El hecho de que fuese un tutor el que hiciera seguimiento constante, favorecía la confianza y el crecimiento por parte del alumno” (CE2).*

*“Mencionar las fortalezas, generando una mayor confianza” (CE15).*

También mencionaron que era importante la forma en que se expresan los tutores, lo también puede afectar su autoestima, ya que los estudiantes generalmente buscan **protegerla**.

*“La actitud que tengan para decirte algunas cosas” (FGP 176:E8).*

*“Los tutores en esta actividad, yo encuentro que son sumamente importante, como su forma de expresar las cosas de nosotros” (FGP 179:E1).*

Por otro lado, las estudiantes señalan sentirse **frustradas y tristes**, cuando **no pudieron alcanzar sus objetivos** a pesar del **esfuerzo invertido**, y también cuando los tutores **no valoraron** este esfuerzo, no hubo un reconocimiento. También mencionaron que sintieron **ansiedad y/o nervios por la evaluación y por ser una experiencia nueva**, lo cual se ve reflejado en los siguientes comentarios:

*“¿Me gustaría saber que sentimientos y emociones género en ustedes este tipo de actividad?” (FGP103:M). “Ansiedad” (FGP104:E8). “Nerviosismo” (FGP105:E1), “Nerviosismo, sí” (FGP110:E8). “O estrés igual puede ser” (FGP111:E10). “Miedo de hacerlo bien” (FGP112:E2).*

*“Nosotros nunca habíamos ido a experiencia clínica, entonces obviamente uno está ansioso porque no sabe que es, como es, nada, y la última obviamente que también hay mucha ansiedad porque es la evaluada, el tiempo es mucho más estricto, eso. Pero en todas si o si, en las cuatro que tuvimos, yo al menos tenía ansiedad, nervios” (FGP117:E1)*

*“A veces cuando no era como uno esperaba, igual uno se podía ir triste, claro porque a veces uno, igual como que no sé, al menos a mí me costaba el tema del tiempo, entonces a veces no alcanzarlo, decía: “Pucha yo practiqué, traté de hacer algo para mejorar eso, y aun así me faltó”. Entonces igual a veces me iba un poco frustrada” (FGP120:E7).*

*“Después de la retro, quizás no sé, me pude sentir como frustrada en algunas ocasiones (...) porque a veces yo sentía que mejoré, o que sí puse de mi esfuerzo, y a veces la tutora era más estricta, y era como “No, yo creo esto, que no cumpliste este acuerdo”, y decía: “Pero si me esforcé” y era como: “No, hay que hacerlo más”, y ni siquiera un medio acuerdo, como malo todo” (FGP121:E3).*

A su vez algunos estudiantes señalan que para **incrementar su confianza** es necesario **incrementar el número de experiencias clínicas**, ya que de esta forma pueden mejorar sus capacidades, lo cual se observa en los siguientes comentarios:

*“Yo opino que son muy pocas experiencias clínicas, que no nos alcanzan como para nosotras poder tener más confianza o ser más experta en esa área” (FGP55:E10).*

*“Con cada experiencia una se va sintiendo más confiado en sí mismo, eh no sé, por eso uno siempre pide si puede tener más experiencias, porque te vas familiarizando más con todo, entonces obviamente se te hace mucho más cercano y te sientes mucho más cómodo” (FGP150:E1).*

Por consiguiente, para el criterio “Incentivar el interés”, los estudiantes señalaron que este proceso de feedback incentiva su interés, ya que señalaron que el profesor los guiaba en este proceso de aprendiz a experto, **motivándolos y a través del refuerzo positivo**, lo cual sumado a la **reflexión** les permite generar un ciclo de mejoras continuas en la etapa más próxima que es el internado profesional y en su futuro laboral, por tanto, podría contribuir en la autorregulación del aprendizaje.

Un aspecto relevante señalado por los estudiantes fue que su **principal motivación** es alcanzar un buen desempeño **por el paciente**, lo que a su vez al lograrlo les generaba **seguridad y emociones** que mejoran su **autoestima, los sentimientos de autoeficacia y motivación**, fortaleciendo a su vez **la vocación y sentido social** de la profesión.

Además mencionaron algunos aspectos que afectan su motivación y/o seguridad (autoeficacia), los que estaban asociados principalmente a la relación establecida con el tutor y/o **clima de confianza, al tipo de comentarios, a incentivos externos y/o recompensas, a la seguridad que otorga superar la evaluación, a que consideran útil lo que han aprendido logrando mejorar sus capacidades y al reconocimiento externo**, todos aspectos fundamentales en la fase de auto - reflexión del proceso de autorregulación.

Tabla 42. Resultados relacionados con el criterio reflexión.

<b>VARIABLE GRADO EN QUE EL FEEDBACK FACILITA LA AUTOEVALUACIÓN, AUTOREGULACIÓN Y LA REFLEXIÓN</b>						
<b>Criterio Reflexión</b>						
<b>Ítem</b>	<b>% respuestas de estudiantes</b>					
	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>Nunca</b>	<b>N/V</b>
<b>El feedback recibido me permitió tener una actitud reflexiva y autocrítica en relación con el proceso de aprendizaje</b>	93,75	6,25	0	0	0	0
<b>Durante la entrega del feedback reflexioné y acepté las críticas de los docentes.</b>	93,75	6,25	0	0	0	0

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la tabla 42 para ambos ítems el porcentaje de respuestas se distribuyó 93,75% siempre; 6,25% casi siempre, y 0% para los otros descriptores.

Con relación a los ítems del criterio “Reflexión”, relacionado con **tener una actitud reflexiva y autocrítica en relación con el proceso de aprendizaje** y también **aceptar las críticas de los profesores**, los estudiantes señalaron que el feedback estimulaba la **autoevaluación** y que al estar basado en la rúbrica los orienta. Además, en algunos comentarios se visualiza este proceso de “**reflexión**”. Sumado a esto los estudiantes también señalaron que han **adquirido “autocrítica”** gracias a esta metodología, lo que se observa a continuación:

*“Enfoca un poco más a la autoevaluación, así como en darte cuenta lo que realmente estás haciendo mal y lo que estás haciendo bien” (FGP61:E8).*

*“Igual por lo menos a mí el feedback me generaba una sensación como de auto competencia, porque (...) me generaba como autocrítica” (FGP128:E2).*

*“Yo creo que, yo más adquirí la autocrítica más que fortalecerla, porque cuesta darse cuenta de las cosas que uno está mal y bien al principio, pero si he mejorado bastante desde la primera experiencia hasta ahora ” (FGP90:E9).*

*“Mi tutora lo primero que me preguntaba era “¿Cómo se sintió?”. Entonces ahí igual yo generaba una autocrítica propia y después iba complementando con la pauta, igual era súper bueno para mí al menos, me guiaba igual más a que hacer o no hacer en la siguiente experiencia” (FGP62:E11).*

*“A mí en las partes que no eran evaluadas me tocaron puros caballeros, que no hablaban mucho y en la última me toco una señora, en la evaluada, y la señora hablaba mucho, yo igual me puse nerviosa. A pesar de eso logré hacerlo en el tiempo, lo hice bien y todo, pero igual uno tiene que también saber mejorar ese tipo como de situaciones y estar preparada como para todo, para todo tipo de pacientes, pero eso igual se va adquiriendo claro con la experiencia” (FGP92:E6).*

En resumen, es importante destacar en el criterio Reflexión que los estudiantes señalaron que durante el proceso de feedback **adquirieron la “autocrítica”**, por lo cual no la fortalecen, ya que no la tenían previó a la intervención, lo cual les permitió reflexionar y mejorar su desempeño.

Por otra parte, un aspecto importante de señalar y que tiene relación con la calidad del feedback recibido es la temática en la cual se enfocaron los acuerdos asumidos por los estudiantes en consenso con el tutor, los que aparecen detallados en el Gráfico 4 de manera porcentual y numérico, los cuales fueron obtenidos de las hojas de acuerdos firmadas por los estudiantes.

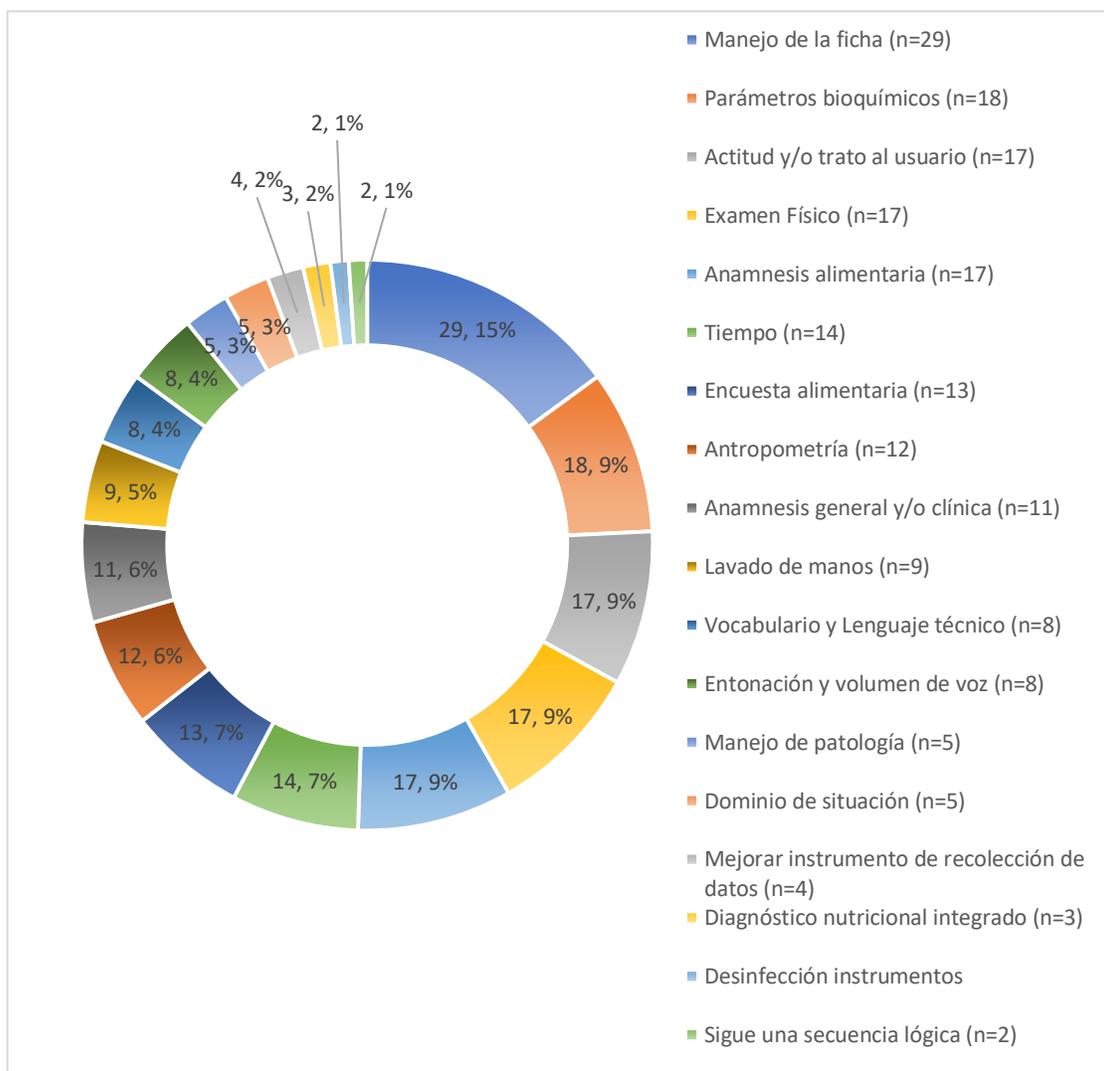


Gráfico 4. *Distribución porcentual por cada ítem de acuerdo asumidos por el estudiante.*

Se puede apreciar en el Gráfico 4 el mayor porcentaje (15%) de los acuerdos estaban enfocados en manejo de la ficha (n=29), seguidos por un 9% de los acuerdos que se distribuyen entre cuatro ítems, es decir, en parámetros bioquímicos (n=18), actitud y/o trato al usuario (n=17), examen físico (n=17) y anamnesis alimentaria (n=17); a continuación con un 7% de los acuerdos se encuentra tiempo (n=14) y encuesta alimentaria (n=13), posteriormente con un 6% esta antropometría (n=12) y anamnesis

general y/o clínica (n=11), para continuar con un 5% en el ítem lavado de manos (n=9) y un 4% en vocabulario y lenguaje técnico (n=8), así como también en entonación y volumen de voz (n=8), luego con un 3% se encuentra manejo de la patología (n=5) y dominio de la situación (n=5), para continuar con un 2% en mejorar instrumentos de recolección (n=4) y diagnóstico nutricional integrado (n=3), finalizando con el 1% para los ítems desinfección de instrumentos (n=2) y sigue una secuencia lógica (n=2).

## CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN

---

Los resultados de esta investigación son alentadores, ya que se lograron mejoras estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ) en varios aspectos relevantes, los cuales se detallarán de acuerdo con los objetivos planteados en esta investigación.

Primero, al *Comparar el nivel de competencia alcanzado (puntaje máximo de la rúbrica) por los estudiantes al inicio, al final de la intervención y un año después de ejecutada la intervención*, se observó que existen diferencias significativas ( $p=0,001$ ) entre el nivel de competencia alcanzado, se observa una progresión lineal positiva en la mayoría de los estudiantes, donde finalmente en la última evaluación todos alcanzan el 70% de las competencias clínicas del nutricionista, dando por aceptada la hipótesis planteada.

Esto podría estar asociado a la **práctica** de estas competencias, pero también a la intervención realizada, es decir, al **feedback dialógico**, ya que en un estudio previo realizado por Bugueño et al. (2017) donde se describe la evolución de las competencias clínicas de los estudiantes de Nutrición y dietética, se encontró que los estudiantes luego de 5 experiencias clínicas alcanzan el 70% de lo esperado, a diferencia de lo encontrado actualmente en que la media de los estudiantes alcanza este nivel a partir de la tercera sesión.

Lo anterior podría indicar que la intervención con feedback dialógico durante cada experiencia clínica contribuyó en que la adquisición de las competencias clínicas se logre con un menor número de experiencias, es decir, podría ser que los estudiantes no aprenden solo practicando y escuchando la información transmitida, como eran las condiciones del estudio previo, sino que construyendo activamente su propia comprensión de esa información y obteniendo un significado de ella, a lo cual contribuyó este proceso de feedback.

En este caso los **tutores estimulan a los estudiantes a que se autoevalúen**, es decir juzguen su propio trabajo y generen objetivos de mejoras, lo que podría generar un mayor compromiso de los estudiantes para alcanzar las metas fijadas, ya que en el estudio anterior

de Bugueño et al. (2017) se observó que la curva de evolución de los estudiantes incrementa rápidamente en la primera oportunidad, pero luego su crecimiento es mucho menos pronunciado, lo que es diferente a la situación actual, donde los estudiantes tienen un incremento lineal, lo cual puede estar asociado a que los estudiantes se autoevalúan y fijan objetivos de mejora que los orientan en su desempeño futuro.

Lo anterior ha sido indicado por autores como Burke (2011) quien señala la necesidad de promover un diálogo efectivo entre el tutor y el estudiante en torno a la retroalimentación proporcionada acerca de una tarea evaluada, reforzando la reflexión y conversación con un experto para estimular el aprendizaje y el compromiso para actuar de acuerdo con la orientación recibida. Butler y Winne (1995, p.246) señalan al respecto que los estudiantes más efectivos desarrollan rutinas cognitivas idiosincrásicas para crear retroalimentación interna mientras están comprometidos con las tareas académicas.

Shute (2008) argumentó que no hay una respuesta simple sobre qué tipo de retroalimentación funciona y se debe recordar que «no hay un acuerdo general sobre qué tipo de retroalimentación es más útil y por qué es útil» (Nelson, y Schunn, 2009, p. 375).

A pesar de lo señalado por estos autores, actualmente en la literatura se han definido principios para la práctica efectiva de la retroalimentación en educación superior que son considerados significativos (Evans, 2013), y sustentan esta investigación.

Por tanto, de acuerdo con lo señalado por autores como Nicol (2007), Boud y Molloy (2013), Yang y Carless (2013) y Evans (2013), el proceso de feedback “efectivo” tiene algunos aspectos claves como:

- La necesidad de asegurar oportunidades tempranas para que los estudiantes realicen evaluaciones basadas en criterios claros y conocidos por ellos
- Los estudiantes asuman un rol activo para obtener retroalimentación clara y enfocada sobre cómo pueden mejorar su trabajo, incluyendo la orientación de las principales áreas de mejora.

Todo lo anterior con el objetivo de que los estudiantes desarrollen habilidades de autoevaluación. Por tanto, puede ser que al considerar en esta investigación dichos aspectos claves en el proceso de feedback, estos puedan haber contribuido al incremento y/o mejora de las competencias clínicas de los estudiantes.

Es importante señalar que las **diferencias significativas** fueron encontradas entre el **Diagnóstico v/s Final de experiencias clínicas e Internado**, así como también entre **Inicio de experiencias clínicas y Final de experiencias clínicas**, todas estas etapas son posterior a la intervención.

No obstante, es necesario enfatizar que no hubo diferencias significativas entre **Diagnóstico e Inicio de experiencias clínicas**, observando en algunos estudiantes una **disminución del nivel de competencia** alcanzado entre estas oportunidades de medición, por tanto, el aprendizaje adquirido hasta el Diagnóstico podría haber sido superficial y/o reproductivo, motivo por el que no se mantuvo en el tiempo.

Lo anterior podría ser explicado porque previo a esta instancia de evaluación **no hubo intervención** que contribuya a fortalecer las competencias adquiridas, o estimular en los estudiantes el desarrollo de la autoevaluación y/o autorregulación del aprendizaje, lo que podría estar respaldado por lo planteado previamente, ya que durante cada una de las **fases de intervención** al parecer se **fortaleció la enseñanza explícita de aspectos clave, a través del establecimiento de objetivos, la planificación, monitoreo y la autoinstrucción**, lo que podría contribuir finalmente a la autorregulación del aprendizaje, y a las mejoras obtenidas entre las otras oportunidades de medición.

Sumado a lo anterior es importante mencionar que si bien no se encontraron diferencias significativas entre **Final de experiencias clínicas e Internado**, al observar el gráfico de evolución hay un aumento en el puntaje alcanzado por los estudiantes, ya que en la última medición todos los estudiantes alcanzan el 70% del puntaje máximo de la rúbricas, por tanto se puede decir que este puntaje alcanzado al final de experiencias clínicas **se mantuvo en el tiempo** y en algunos estudiantes **mejoró** a pesar de estar **sin ningún tipo de intervención** durante este periodo.

Lo previamente señalado es interesante de destacar, ya que podría estar asociado a la intervención recibida previamente, la cual apoya la idea de que el feedback dialógico podría contribuir a la adquisición de competencias clínicas, principalmente a través de un entorno que ayuda a los estudiantes a mejorar la capacidad de formular sus propios juicios evaluativos sobre la calidad y el impacto de su trabajo, permitiendo que finalmente mejoren o mantengan el aprendizaje adquirido a largo plazo.

También es importante mencionar la necesidad de **conceptualizar la retroalimentación de manera sistémica** dentro del proceso de evaluación, guiando y/o capacitando a los tutores cómo incorporar la retroalimentación en un contexto particular, la cual podría ser útil para este tipo de actividades prácticas.

Existe bastante evidencia en cómo generar buenas prácticas de feedback, pero que a pesar de esto no se utilizan, un claro ejemplo está en el estudio de Johnson et al. (2019) quienes señalan que en la práctica hospitalaria existe una diversidad de formas y frecuencia de feedback, predominando la evaluación del desempeño del estudiante y la descripción de cómo debe ser la tarea, y solo de manera intermitentemente se les pide una autoevaluación o el desarrollo de un plan de acción, lo cual se ha mantenido prácticamente igual desde hace años. Por tanto, es necesario incorporar la autoevaluación como un componente clave en el aprendizaje autorregulado y el juicio evaluativo, ya que promueve la reflexión, el aprendizaje independiente y el logro.

Es así como en esta investigación los **tutores fomentan la autoevaluación** a través del diseño del entorno que facilita la evaluación, incluidas las consideraciones de los estudiantes y la participación de ellos durante la retroalimentación, lo cual permite a los estudiantes la oportunidad de juzgar su trabajo, determinar objetivos de mejoras e indicar con qué desean más ayuda, lo cual podría haber contribuido a la mejora de las competencias.

Lo cual coincide con lo señalado por Sadler (2010) ya que durante el diálogo se permitió los estudiantes explorar, aclarar e interiorizar los criterios y estándares de evaluación, lo

cual puede ser una posible ruta hacia la experiencia de autoevaluación y "**retroalimentación sostenible**", para generar aprendizajes significativos.

Sin embargo, es importante mencionar, que a pesar de que los tutores fomentan el rol activo de los estudiantes, estimulando la autoevaluación y que el estudiante sea quien dirija el diálogo, parece ser que los estudiantes no logran asumir 100% este rol activo, ya que de acuerdo a sus comentarios del focus group, el tutor tiene un papel central de acompañarlos en este proceso, presentando un cierta **dependencia** de él, lo cual coincide a lo señalado por Adamson et al. (2018).

Quizás una razón es que los estudiantes **no estén familiarizados con este proceso** de feedback, ya que señalan que la intervención es "Una nueva metodología" y por la escasa presencia de este proceso en la carrera, por tanto, lo anterior puede indicar la necesidad planificar **explícitamente** a lo largo de todo el grado experiencias que les permitan a los estudiantes **desarrollar el juicio evaluativo, la alfabetización** de la retroalimentación de manera continua y no aislada en una asignatura (Carless y Boud, 2018; Carless, 2019), además esto lo señalan durante el focus, diciendo "*Sería bueno aplicarla en otras asignaturas*" (FGP158:E7). Así pues, los estudiantes podrían hacer mejor uso de la información y calibrar sus juicios evaluativos (Nicol, 2019), logrando que puedan asumir un papel activo (Boud y Molloy, 2013).

Por otra parte, al analizar de manera específica la evolución de los estudiantes, se observa que es irregular, con relación a esto es importante destacar que los estudiantes que alcanzan un mayor nivel de rendimiento al finalizar la experiencia clínica disminuyan su nivel desempeño al llegar al Internado profesional, lo que podría estar asociado a que disminuya su motivación, porque ha alcanzado un nivel que consideran adecuado, por lo que podría disminuir el **interés y valor de la tarea**, y en consecuencia disminuye su esfuerzo (Alonso Tapia, 1997, 2005).

Luego si profundizamos en cada uno de los criterios evaluados, y según el segundo objetivo específico *Describir la evolución de los criterios evaluados en la práctica clínica durante el año 2016, 2017 y 2018*, se encontró que la mayoría de los criterios evaluados

son significativos (78,9%; 15 criterios  $< p = 0,05$ ) y mejoran su media alcanzada a través de las diferentes oportunidades de medición y a lo largo del tiempo. En otras palabras, existe una evolución positiva desde que inician las experiencias clínicas hasta que las finalizan, y lo mantienen en el tiempo (6 meses post intervención) hasta llegar al internado.

Dicha evolución podría estar relacionado a que el feedback dialógico en todo momento fue basado y/o **guiado por la rúbrica**, específicamente estuvo centrado en los criterios de evaluación, lo cual podría generar en los estudiantes una mejor comprensión de ellos y lo que se esperaba que logren por cada uno de los criterios. Esto fue señalado previamente por Nicol y MacFarlane-Dick (2006), quienes explicitan que una buena retroalimentación debe relacionarse con el desempeño en términos de metas, criterios y estándares esperados.

Otro aspecto que puede haber contribuido a estas mejoras es que los estudiantes **firmaban acuerdos de mejoras**, lo que guía y/o enfoca a los estudiantes a que mejoras realizar y el hecho de registrarlos y/o firmarlos implicó un mayor compromiso por parte de ellos. Esto podría estar asociado a lo que mencionan Carver y Scheier (1990) al respecto, ya que, el estar basado en criterios y el tener que firmar acuerdos de mejora, permite que los estudiantes detecten específicamente el error y se enfoquen en alcanzar un objetivo.

A su vez, el **seguimiento** de estos acuerdos a lo largo de diferentes instancias de retroalimentación permitía que los estudiantes reevalúen la situación en la cual se encontraban, determinando qué tan probable es que logren sus metas, decidiendo si invierten un mayor esfuerzo y/o modifican sus planes, y parece ser que el tener un mayor número de oportunidades acción, al ser un **ciclo iterativo**, podría contribuir a la mejora significativa en la mayoría de los criterios, lo que de acuerdo con Carless (2019) esta forma en espiral de aprendizaje implican ciclos iterativos de abordar las tareas, participar con comentarios, reflexionar y hacer ajustes continuos.

Otra explicación podría ser que los estudiantes al tener claro lo que deben mejorar se involucran en **estrategias de corrección de errores**, lo que está asociado a su motivación, la que, de acuerdo con lo señalado por los estudiantes durante el focus group, ha

aumentado. Por tanto, puede ser que esto generó un incremento de la **motivación**, lo cual incentiva y/o impulsa a los estudiantes a continuar persiguiendo la meta o reducir la brecha entre el conocimiento actual y la meta. Hattie et al. (1996) ya habían señalado que la motivación es el principal motor para mejorar el aprendizaje.

También con relación a los **acuerdos** es importante mencionar que eran **consensuados**, situación en la cual existía un rol activo del estudiante, el que interactuaba con el tutor para determinar qué aspectos debía mejorar. Como señala Sadler (1989) es importante que, dentro de la relación de retroalimentación, los profesores y estudiantes posean un entendimiento compartido del concepto de calidad de la tarea, que les permita reconocer y describir el desempeño de calidad para poder realizar mejoras.

Dentro de los criterios con resultados más significativos ( $p=0,001$ ) observamos que tres de ellos están relacionados específicamente con **asignaturas previas** como es el caso de anamnesis general, anamnesis clínica acorde al usuario y aplicación de anamnesis alimentaria en forma detallada, si bien los estudiantes tenían los conocimientos teóricos, las habilidades y/o destrezas no fueron alcanzados cuando correspondía, lo que podría estar explicado por una falta de énfasis de la aplicación de entrevistas en usuarios hospitalizados, por el tipo de feedback recibido previamente y/o por un déficit de experiencias clínicas en el área de atención secundaria.

Por lo que la mejora de estas habilidades y destrezas **con la intervención** puede ser debido a que fueron fortalecidas por las actividades prácticas que fueron guiadas por un tutor con experiencia, quien orientó al estudiante en su desempeño con el usuario hospitalizado y/o por estimular en los estudiantes la **reflexión** donde identificaron que aspectos mejorar y a la vez los incentivo a buscar algunas **estrategias de mejoras** relacionadas con estos criterios, esta última afirmación se relaciona con algunos comentarios que mencionaron los estudiantes durante el focus group, donde señalan algunas estrategias relacionadas con estos criterios, como por ejemplo mejorar su formulario de recolección.

Otros criterios que también son significativos ( $p=0,001$ ) son adecuación del lenguaje acorde al usuario, dominio de la situación, manejo de la ficha e información relevante y

adecuación al tiempo, al observar detalladamente estos criterios, podemos señalar que todos están relacionados habilidades y/o destrezas, principalmente con el saber hacer, las que podrían haber mejorado al igual que los criterios anteriores por **la práctica repetitiva** de ellas durante la experiencia clínica, y a su vez por el **feedback dialógico** que permitía **aclerar los aspectos de mejoras, lo que a su vez coincide con el enfoque de los acuerdos de mejoras** señalado en resultados (Gráfico 4), donde se observó que están orientados a estos criterios.

Otro criterio que también fue significativo ( $p=0,002$ ) es **empatía con el usuario**, esto es un aspecto muy interesante, ya que a su vez fue algo que apareció en repetidas ocasiones durante el focus group, donde los estudiantes lo asocian al **modelaje que realiza el tutor**, esto fue mencionado por Panadero y Alonso-Tapia (2013), quienes enfatizan que los estudiantes necesitan modelos, experiencia y/o intervención directa para aprender, y en este caso si bien el tutor no ejecutaba la acción, durante la autoevaluación le daba ejemplos al estudiante para que pueda mejorar su desempeño, para lo cual fijaban **acuerdos**.

Incluso relacionado con este modelaje, los estudiantes señalan que vuelve a despertar su vocación y sentido social de la profesión, ya que este “modelaje” se centraba en la relación establecida con el usuario hospitalizado, lo cual a su vez puede generar en los estudiantes “**emociones**” asociadas al sentido social, favoreciendo que mejoren su desempeño en los criterios asociados. De acuerdo con Panadero y Alonso-Tapia (2014) estas “emociones” deben ser consideradas al momento de la autorregulación de aprendizaje para que los estudiantes puedan alcanzar los objetivos establecidos.

Por otra parte, parece ser que no es una desventaja, la entrega de feedback cara a cara, lo que es contrario a lo señalado por Race et al. (citado por Burke, 2011) quienes señalan que los estudiantes adoptan una actitud defensiva en este tipo de entornos. Sin embargo, al parecer el **uso de una secuencia** en la cual el tutor inicia la retroalimentación con una pregunta abierta y/o solicitando al estudiante que se autoevalúe, puede significar que los estudiantes consideran la retroalimentación de una manera **no desafiante y se relajen**,

para posteriormente verificar a través de un comentario del tutor basado en la rúbrica, si su autoevaluación es correcta y/o debe mejorar.

Lo que a su vez genera un **entorno de confianza** entre ambos, y donde el tutor adquiere una actitud **empática** y cercana, que al parecer permitiría el modelaje de los estudiantes, lo que también fue mencionado en el trabajo de DeNisi y Kluger (2000) quienes enfatizan la importancia de la **dimensión afectiva** de la realimentación al impactar en cómo se recibe la retroalimentación.

Es importante destacar que estos criterios antes mencionados no solo mejoran de manera puntual en la intervención, sino que esta mejora se mantuvo en el tiempo, lo que podría estar explicado porque al tener varias experiencias clínicas, permite que exista un **seguimiento** en el tiempo, el cual permite trabajar con el estudiante no solo en el **desarrollo de las habilidades de autoevaluación, sino también en como internalizar y/o utiliza los comentarios recibidos.**

Esto último coincide a lo señalado por Taras (2008) quien encontró que los comentarios de los profesores integrados ayudaron a los estudiantes a identificar y corregir más errores que solamente la autoevaluación. Sadler (1989), Nicol (2007), Rust et al. (2005) también señalan que es necesario **ayudar y/o capacitar a los estudiantes a interpretar, internalizar y utilizar la retroalimentación**, es decir, cómo hacer conexiones entre la retroalimentación y las características del trabajo que producen, y cómo pueden mejorar su trabajar en el futuro, ya que hay numerosos ejemplos de dificultades de los estudiantes para capitalizar las oportunidades de retroalimentación al no hacer el uso adecuado de ella (Bloxham y Campbell, 2010; Burke, 2009; Fisher et al., 2011). Incluso cuando se ha dado una “buena” retroalimentación, la brecha entre recibir y actuar sobre la retroalimentación puede ser amplia dada la complejidad de cómo los estudiantes dan sentido y utilizan la retroalimentación (Taras, 2003).

Sin embargo, las estudiantes mencionan en reiteradas instancias que el seguimiento debe realizarse **sin cambiar de tutor**, lo que evidencia nuevamente la dependencia que podría existir de él, quizás esto podría ser explicado a que, si bien ellas desarrollan seguridad,

confianza y adquieren esta habilidad de autoevaluación al finalizar la intervención, está siempre presente el temor a que no se genere el clima de confianza que **resguarda la dimensión afectiva**. Ya que al ser una primera oportunidad y/o solo una asignatura, la que estimula el papel activo del estudiante durante el proceso de feedback, ellas aún sienten **inseguridad** para utilizar esta habilidad en otras instancias de aprendizaje.

De los cuatro criterios que no presentaron mejoras significativas ( $p > 0,05$ ) durante la investigación, se encuentran presentación personal, antropometría acorde al usuario o busca información relacionada, clasificación del estado nutricional y comunicación no verbal con el usuario.

El resultado obtenido para el criterio presentación personal podría ser explicado porque en el Diagnóstico los estudiantes habían alcanzado el puntaje máximo y no lo modifican, lo cual puede estar asociado a que es un aspecto limitante y/u **obligatorio** que deben cumplir los estudiantes para ingresar a experiencias clínicas, exigiéndose como un **requisito** una adecuada presentación personal, además que alcanzar este ítem **no implica un grado de comprensión y/o esfuerzo cognitivo mayor**.

Para el caso de los ítems antropometría y clasificación nutricional llama la atención que mantengan la media en todas las oportunidades de evaluación, 4 y 5 puntos respectivamente, sin lograr alcanzar el puntaje máximo (6 puntos), ya que son contenidos que deben lograrse durante la asignatura en la que se realizó el Diagnóstico. Lo cual podría ser explicado porque al ser una habilidad que **debe venir adquirida, los tutores no se enfocaron en la mejora** de ellas, por tanto, no hicieron énfasis en estos criterios, por no ser un objetivo de la asignatura, lo que a su vez coincide con el bajo porcentaje de acuerdos con relación a estos criterios.

Para el caso de comunicación no verbal, a pesar de no ser significativo, se observa que incrementa la media en Internado, lo cual podría estar relacionado al mayor número de **actividades prácticas** y experiencias clínicas realizadas entre el VII y VIII semestre curricular o también a lo expuesto anteriormente con relación al desarrollo de habilidades

de **autorregulación**, que puede haber generado en los estudiantes la búsqueda de estrategias para mejorar su desempeño a largo plazo.

Al analizar por dimensiones se constata que la **dimensión cognitivo procedimental correspondiente a aplicar anamnesis alimentaria nutricional** presenta **todos** los criterios con valores **significativos** entre el Inicio de las experiencias clínicas y/o Diagnóstico con el Final de las experiencias e Internado, donde se observa cómo la media va incrementando en el tiempo. Lo anterior podría ser explicado por una parte porque este proceso fue apoyado por el proceso de **feedback**, y por otro lado porque **practicar** esta actividad con usuarios reales permite mejorar la habilidad y/o destreza de entrevistar a los usuarios.

Es importante señalar que ninguno de los cuatro criterios fue significativo entre Final de experiencias clínicas e Internado, lo que podría estar asociado que al finalizar las experiencias clínicas se alcanzó el máximo puntaje de la rúbrica, o en algunos casos hubo una mejora y/o disminución leve de la media, y al no ser un cambio significativo, se puede decir que, se presentó una **evolución positiva mantenida en el tiempo**, lo cual es importante de destacar dentro de este estudio longitudinal, ya que esto nos podría indicar que los estudiantes adquieren las competencias de manera efectiva, no como un simple aprendizaje reproductivo, lo cual puede haber sido fortalecido por el proceso de feedback.

Al analizar la **dimensión cognitivo procedimental correspondiente a clasificar el estado nutricional según parámetros normados objetivos y/o subjetivos** se encontraron diferencias significativas para los criterios *examen físico* ( $p=0,017$ ) y *parámetros bioquímicos* ( $p=0,019$ ). Para el caso de examen físico, llama la atención que durante el diagnóstico la media alcanzada sea igual a “cero”, lo que indica que los estudiantes no tienen la habilidad y/o conocimientos previos para realizarlo, lo cual fue detectado por los estudiantes y tutores, quienes evidenciaron que era una **necesidad**, lo que se ve reflejado en el análisis de **frecuencia de los acuerdos**, donde este ítem ocupa el segundo lugar.

Lo anterior podría indicar que los estudiantes, al no tener los conocimientos difícilmente pueden implementar mejoras sustantivas, ya que requieren del conocimiento teórico para poder llevarlo a la práctica, por tanto, **la verificación de los conocimientos teóricos se refleja en la ejecución de la habilidad y/o destreza**, lo que en este caso se fue desarrollando muy lentamente. Esto podría ser explicado de acuerdo con lo señalado por Hattie y Timperley (2007) quienes hacen referencia a que el feedback más útil para aumentar el rendimiento es aquel que se construye sobre conocimientos teóricos previos, los cuales en este caso son escasos y/o inexistentes, lo que podría explicar el rendimiento obtenido.

A pesar de esto se observó una mejora de este ítem, lo que puede estar asociado a la aparición repetitiva de este ítem dentro de los acuerdos de mejoras, motivo por el cual los estudiantes buscaron **mecanismos y/o estrategias de mejora**, lo cual fue señalado por ellos durante el focus group, como practicar con compañeros, revisar asignaturas anteriores, entre otros.

Además, los estudiantes hacen referencia a la **motivación y compromiso** por lograr lo acordado, por tanto, cuando los estudiantes están comprometidos con un objetivo, o le otorgan un importante **“valor a la tarea”**, es probable que busquen estrategias para alcanzarlos y mejoren su rendimiento, especialmente si a esto se le suma que ellos adoptan un **papel activo** durante la **autoevaluación** y al **generar los acuerdos** lo cual puede tener una un efecto **positivo** en la motivación de los estudiantes (Panadero y Alonso Tapia, 2014). A su vez Evans (2013) argumenta que el papel fundamental lo tienen las metas individuales de los estudiantes ya que están vinculadas a la inversión emocional, proporcionando un marco para interpretar y responder a los eventos que ocurren.

Para el caso del criterio Parámetros Bioquímicos se aprecia algo similar a lo ocurrido con examen físico, ya que existe un cambio significativo entre Inicio de Experiencias Clínicas y Final de Experiencias Clínica e Internado, pero no así con el Diagnóstico, esta mejora podría ser explicada porque este criterio aparece en **segundo lugar** dentro de la frecuencia de **acuerdos** de mejora, sumado a que los estudiantes hacen referencia explícita a la

utilización de estrategias para mejorar este indicador, lo que se aprecia en el siguiente comentario que se presentó previamente en los resultados:

*“Lo que nosotros hicimos también fue que nos juntábamos, con la Alison, a hacer, por ejemplo, pautas en donde dijera los parámetros bioquímicos que nos faltaba aprendernos o como tratar ciertas cosas, entonces íbamos practicando durante la semana para poder mejorar los objetivos, pero enfocándonos en lo que nos habían dicho en esa experiencia específica” (FGP80:E8).*

Por tanto, **los objetivos claros** podrían motivar a los estudiantes en la implementación de estrategias de mejora, es decir en la autorregulación de su aprendizaje, lo cual se aprecia en los resultados obtenidos.

En relación con los otros dos criterios no significativos (“clasificación nutricional” y “antropometría acorde al usuario o búsqueda de información relacionada”), llama la atención que no exista mejoría, es decir, que la media sea igual en todas las oportunidades de medición, sin alcanzar el puntaje máximo. Una situación similar se presenta en el estudio de Villahermosa y Guzmán (2007), donde los internos de nutrición llegan a las pasantías con fallas conceptuales o sin las competencias necesarias para ejecutar la Antropometría, lo cual lo atribuyen a que los estudiantes no lo recuerdan y a la escasez de instrumentos para realizar la evaluación en los recintos hospitalarios, motivo por el cual no lo practican.

En esta investigación los estudiantes tampoco alcanzan el puntaje máximo, y coincido con estas autoras en que al ser un procedimiento se requiere de más horas de práctica, pero considero que a pesar de que no existan instrumentos en los centros de atención secundaria, existen otras formas de realizar este tipo de evaluación, como por ejemplo la evaluación global subjetiva. Por tanto, es necesario **fortalecer este tipo de habilidades**, previo a ingresar a los internados y/o pasantías, con el objetivo de brindar una mejor atención a los usuarios hospitalizados.

Es importante señalar que en los acuerdos aparece la Antropometría en sexto lugar, por tanto, se enfatizó su mejora con el proceso de feedback, pero es probable que existan otras formas de mejorar este ítem, ya que está asociado principalmente a una destreza motora, para lo cual se deben buscar estrategias de mejoras para desarrollar este tipo de habilidades, ya que lo alcanzado en las asignaturas previas se mantuvo a lo largo del tiempo (Torre-Cisneros et al., 2003; Urzua y López, 2010).

Actualmente la práctica y la repetición como base del aprendizaje de destrezas es un principio reconocido, pero poco aceptada, más bien se deben aplicar a problemas particulares del aprendizaje como los de destreza (Sarmiento, 2007, p34).

En otras palabras, se debe seleccionar una estrategia de enseñanza, método y herramientas de evaluación **acorde con la naturaleza del contenido a enseñar** (Urzua y López, 2010). Por ejemplo, dentro de los programas de adiestramiento y prácticas clínicas, una de las más complejas dentro del enfoque constructivista, son las simulaciones, en las cuales se proporcionan contextos ricos para la construcción del aprendizaje individual, presentan experiencias de la vida misma y por ello requieren de la combinación de destrezas y conocimientos (Sarmiento, 2007, p.99).

Otra opción, es a través de videos que otorgue a los estudiantes un apoyo visual que ejemplifique el manejo de material y equipo, complementado con una retroalimentación adecuada que ayude a los estudiantes a distinguir entre una ejecución buena, regular o mala, lo cual les permite trabajar en sus debilidades y fortalezas para conseguir mejores desempeños, de modo tal que finalmente logren alcanzar la competencia (Urzua y López, 2010).

En relación con la **dimensión actitudinal respeto por la dignidad de las personas** se encontró que los criterios de *presentación personal* y *comunicación no verbal con el usuario* no presentan diferencias significativas, lo cual fue explicado previamente.

Para los criterios *Saludo al usuario*, *Introducción a la actividad*, *Vínculo con el usuario*, *Adecuación del lenguaje acorde al usuario* y *Empatía con el usuario* la diferencia

significativa encontrada estuvo presente entre Diagnóstico e Internado, Inicio y/o Final de las experiencias clínicas, y entre Inicio de experiencias clínicas con respecto al Internado, esto puede ser explicado ya que las experiencias clínicas y/o prácticas con usuarios reales al parecer permite que los estudiantes mejoren sus habilidades comunicacionales y/o actitudinales, las que una vez que han sido alcanzadas pudiesen mantenerse a lo largo del tiempo, esto puede ser relacionado a que el cambio es predominantemente actitudinal, y durante el proceso de feedback pudo ser influenciado por las **emociones** que se generan, las cuales fortalecen **el sentido social** de la profesión, ya que ellos señalan que quieren mejorar y hacerlo bien por el paciente, lo cual se explicó en párrafos anteriores.

Otro motivo por el cual lo anterior podría haber mejorado, es por **clima de confianza** generado en el proceso de feedback, parece ser que el tutor es quien a través del **modelaje** podría fortalecer estos aspectos actitudinales, es decir, por un lado, **replican este trato empático** que tiene el tutor con ellos durante el proceso de feedback. Lo cual los estudiantes durante el focus group, hacen mención del “modelaje” que ejerce el tutor, siendo considerado adecuado de imitar al momento de enfrentarse a los usuarios.

Esto quizás podría estar asociado a lo señalado por Nicol (2010b), quien resalta la importancia de que el profesor identifique el nivel de comprensión de los estudiantes, su capacidad para usar consejos y sus respuestas emocionales al aprendizaje, en este caso durante la autoevaluación se identificaba el nivel de comprensión, para luego el tutor utilizar su capacidad para dar consejos y entregar respuestas emocionales de acuerdo a lo señalado por los estudiantes, lo cual podría contribuir al aprendizaje y también al modelaje realizado, ya que durante este tiempo del proceso de feedback, los tutores tenían una actitud empática, cuya importancia ya fue señalada por Rae y Cochrane (2008), quienes mencionan que es importante que el tutor comprenda la psicología de dar y recibir comentarios, así como el contenido de los comentarios.

Por otra parte, **el tutor les da sugerencias** basadas en su experiencia, de cómo dialogar con el paciente, lo cual al parecer los estudiantes lo consideran una fuente válida de información o lo asocian a que es una “**instrucción de calidad**”, lo cual fue señalado

como relevante durante el focus group. Y este nivel de importancia además se evidencia en que el acuerdo “mejorar la actitud y/o trato al usuario”, aparece en segundo lugar de la frecuencia de acuerdos consensuados. Por tanto, puede ser que todo lo anterior estimule en ellos la curiosidad y entusiasmo para mejorar su desempeño (Sogunro, 2017).

Chi (1996), señala que la eficacia de la tutoría se ha atribuido tradicionalmente a la función del tutor, incluso si el tutor no está capacitado. La suposición implícita ha sido que la tutoría requiere algún tipo de habilidad, por lo que ha habido una búsqueda para encontrar las habilidades o estrategias apropiadas que usan los tutores, las cuales en este caso parecen estar asociados a dos aspectos, el primero es que los **tutores estimulan que los estudiantes inicien el diálogo**, ya que de acuerdo con los datos de Graesser et al. (1995), solo el 5-10% de los temas son iniciados por los estudiantes, a diferencia de que en esta investigación todos fueron comenzados por los estudiantes de manera independiente y/o estimulados por el tutor, lo que permite al tutor evaluar la comprensión del estudiante en relación a su desempeño lo que puede tener un efecto en la promoción del aprendizaje profundo.

En segundo lugar, puede ser que la repetición del proceso de feedback dialógico, es decir, cuatro instancias de evaluación formativa, **la frecuencia de este feedback** podría permitir que los estudiantes al tener mayor número de instancias de evaluación puedan generar respuestas o explicaciones relacionadas con su desempeño.

Si bien, la construcción de auto explicaciones dirigida por uno mismo, sin guía de otro, es un medio efectivo de aprendizaje, entonces adicionar la acción estimuladora del tutor y el seguimiento, puede tener un efecto aún más beneficioso. Lo que ya ha sido señalado por autores como Carless et al. (2011, p397) y Sadler (2010) quienes mencionan que, al desarrollar entendimientos compartidos, el rol del **diálogo** dentro de las comunidades de práctica y el valor de las conversaciones dialógicas que involucran “un intercambio interactivo en el que se comparten interpretaciones, se negocian los significados y se aclaran las expectativas” son vistos como esencial para apoyar a los estudiantes en su interpretación y uso de comentarios.

Otro aspecto que podría explicar esta diferencia significativa es que los estudiantes señalan que el feedback los incentiva a mejorar, **motivándolos, aumentando su autoestima, y reflexionando en su vocación y sentido social de la profesión**, lo que finalmente puede influir en la autorregulación del aprendizaje, a través de un **componente afectivo**, que es hacer el bien por los demás, me hace ser buena persona, lo que me motiva a mejorar y brindar un buen trato al usuario. Al respecto Ryan y Deci (2000) señalan que la motivación humana se ve influenciada por tres necesidades, **la necesidad de ser competente, la de relacionarse** y la de **autonomía**, las dos primeras podrían estar asociadas al brindar un buen trato al usuario, y la de autonomía podría estar asociada a la reflexión que hacen con respecto a su vocación y sentido social de la profesión, ya que el hecho de pensar en ella, les recuerda que en un futuro, ellos deben desempeñarse de manera autónoma.

Alonso Tapia (1997, 2005) también señala que el contexto social contribuye en la motivación, es decir, si no se percibe **la utilidad de lo que se ha de aprender**, el interés y el esfuerzo tiende a disminuir, en este caso los estudiantes podrían haber atribuido dos significados funcionales y/o utilidad de lo que se aprende, uno es brindar una buena atención al usuario y el otro es que han considerado que este aprendizaje es vital para su futuro esto formará parte del desempeño profesional, por tanto al percibir múltiples utilidades -a corto y a largo plazo- puede aumentar el interés y el esfuerzo por mejorar, lo que se observa en los ítems relacionados directamente al trato al usuario y/o respeto por la dignidad de las personas los cuales alcanzan el puntaje máximo durante el Internado.

Con respecto a los criterios relacionados con la **dimensión actitudinal capacidad para resolver problemas** todos los criterios fueron significativos, alcanzando durante el Internado la media más alta.

Se aprecia que *Dominio de la situación* presentó un aumento progresivo en la media alcanzada por los estudiantes a lo largo de las instancias de evaluación, lo que puede ser debido a que los estudiantes, en la medida que **umentan la práctica**, mejoran la destreza, lo que podría estar asociada principalmente a una mayor experiencia profesional. Además,

durante el feedback este aspecto aparece como un criterio a mejorar, pero su frecuencia fue menor, en comparación con otros.

A pesar de esto, los estudiantes durante el focus group señalan que los tutores les orientan con relación a qué hacer en determinadas situaciones, que ellos no saben cómo actuar, enfatizando que **la experiencia profesional de cada tutor** es muy importante, ya que **determina la profundidad y pertinencia de las sugerencias de mejoras, y la forma en la cual orienta y/o guía al estudiante**, lo que podría estar influyendo en este aspecto.

Para el criterio de *Mantenimiento de las condiciones higiénicas* se encontró diferencias significativas entre el Final de las experiencias clínicas e Internado, no así en las otras instancias de evaluación, lo que podría estar relacionado a que durante el Internado existe una exigencia del servicio clínico, con respecto a la rigurosidad de mantener condiciones higiénicas para prevenir infecciones intrahospitalarias, y es probable que durante esta etapa ellos se sienten parte del equipo, y por eso cumplen esta norma.

Lo mencionado previamente, no ocurre mientras asisten a experiencias clínicas, esto podría indicar que los estudiantes son capaces de alcanzar este criterio previamente, pero no lo realizan, lo que es interesante de profundizar, ya que podría señalar que ellos **establecen prioridades** al momento de asistir a este tipo de actividades.

En relación con el *Manejo de la ficha e información relevante* se encontró diferencia significativa ( $p=0,001$ ) en todas las evaluaciones, a excepción entre Final de las experiencias clínicas e Internado, lo que muestra que a medida que los estudiantes van familiarizándose con la ficha clínica, van mejorando, lo que podría ser explicado principalmente por la práctica y/o experiencia clínica.

Es importante mencionar que en el diagnóstico todos los estudiantes tienen cero puntos, lo que podría indicar que este contenido se desarrolló durante esta asignatura, es decir, al inicio de la intervención, lo que es muy **tarde**, ya que los estudiantes han asistido previamente a experiencias clínicas en otras asignaturas del plan curricular, en las cuales requieren el uso de la ficha clínica.

A todo lo antes mencionado, se agrega que este aspecto es el con **mayor frecuencia de los acuerdos de mejora**, y no es un aspecto que requiera gran profundización de conocimientos y contenidos, por lo cual podría alcanzarse previamente generando diversos tipos de actividades para que los estudiantes se familiaricen con la ficha clínica, para así durante esta actividad fortalecer otros aspectos más relevantes de la competencia clínica.

Por último, *Adecuación al tiempo* presentó diferencias significativas entre Diagnóstico e Inicio de experiencias clínicas con Internado y Final de experiencias clínicas, lo que puede ser debido a que los estudiantes no tienen la experiencia profesional y/o no le dan **énfasis** a cumplirlo en las primeras evaluaciones, ya que de acuerdo a lo señalado por ellos, les interesa finalizar la atención nutricional del usuario durante todas las evaluaciones formativas, para recibir el máximo de retroalimentación de los otros criterios. Sin embargo, a medida que se acercan a la evaluación sumativa, se preocupan de lograrlo, ya que les influye en la **calificación** que obtendrán, motivo por el cual es posible que este criterio ocupaba el tercer lugar en la frecuencia de los criterios de mejora.

Con respecto al objetivo de *relacionar el desempeño en su práctica clínica con el rendimiento académico*, se encontró que no existe significancia en ninguna de las correlaciones realizadas ( $p > 0,05$ ), por tanto, las notas de teoría y el rendimiento durante la carrera (obtenido del promedio de las notas de la malla curricular), no influyen en el rendimiento Final de las experiencias clínicas, ni durante el Internado.

Esto podría ser explicado porque la mayoría de las calificaciones de la carrera, son obtenidas a partir de evaluaciones teóricas (saber), y en este tipo de actividades como la experiencia clínica, no solo influye el conocimiento para lograr la calificación final, sino que se evalúa la competencia, existiendo aspectos actitudinales, que no necesariamente están más desarrollados en los estudiantes de buenas calificaciones, incluso según lo señalado en el estudio de Chamorro-Premuzic et al. (2010) las personas con mayor capacidad cognitiva tienen menos probabilidades de creer que las habilidades blandas son

importantes para un logro académico sobresaliente o un trabajo deseable después de graduarse.

Sumado a esto los autores Chamorro-Premuzic y Furnham, (citado por Chamorro-premuzic et al., 2010), señalan que varios de los atributos que constituyen las taxonomías de habilidades blandas pueden cambiar muy poco durante los años de educación superior, lo cual **es contrario a lo encontrado** en esta investigación, ya que claramente **se han desarrollado habilidades blandas, independientes al nivel de conocimiento**, lo que podría estar asociado a que la inteligencia emocional y la motivación, pueden estar influenciadas por la personalidad, pero también podrían ser modificadas por la enseñanza o la formación académica.

Según lo mencionado por Fornells et al. (2008) el aprendizaje de los estudiantes se ve afectado por **la forma en que son evaluados**, y las condiciones que se generaron durante la evaluación formativa podrían ser las que finalmente contribuyen a la mejora del rendimiento y al desarrollo de estas habilidades.

Otra posible explicación a que no existan diferencias significativas entre rendimiento académico y desempeño en la práctica clínica, podría ser que la mayoría de las evaluaciones a lo largo del plan curricular están enfocadas a aspectos cognitivos, habilidades y/o destrezas, los que son evaluados de manera separada, no como una competencia, por lo que la integración de las competencias coloca a todos los estudiantes en un **nivel de integración similar, independiente del nivel de conocimientos previos**.

Y es aquí donde pueden intervenir aspectos de personalidad, motivación y grado de compromiso, lo cual es consistente con la idea de que **los estudiantes de menor capacidad pueden usar habilidades blandas para compensar su menor conocimiento**, al igual que los estudiantes con mejores calificaciones, tienen más probabilidades de usar habilidades blandas para mejorar su rendimiento académico (Chamorro et al., 2006). También podría ser asociado a lo que señala Hattie y Timperley (2007) quienes afirman que los **estudiantes menos efectivos** tienen estrategias mínimas de autorregulación y **dependen mucho más de factores externos**, como el profesor o la tarea, y en este caso

**el apoyo brindado por el tutor** de manera frecuente puede haber logrado que mejoren su aprendizaje futuro o estrategias de autorregulación.

*Al Analizar la percepción de los estudiantes objeto de la intervención en relación con la calidad del proceso feedback*, de acuerdo a los resultados obtenidos en el cuestionario la variable que obtuvo un mayor porcentaje de respuestas en siempre fue “Grado en que el feedback estimula el Diálogo”, lo que podría estar explicado porque durante esta investigación se realizó una **capacitación** a los tutores, que puede haber mejorado las habilidades de retroalimentación de ellos, así como también se hizo un **seguimiento** intermedio del estado de avance, lo que podría haber contribuido a que se implementará de manera efectiva el diálogo.

También esto podría ser explicado porque durante la capacitación de los tutores se utilizaron **estrategias** didácticas que **facilitaron la comprensión** de los aspectos claves del feedback, como por ejemplo videos, se diseñó un documento específico, se realizó simulación, lo que puede haber facilitado la comprensión y futura implementación por parte de los tutores.

Otro aspecto importante para considerar y que está relacionado con la variable grado en que el feedback estimula el Diálogo, es que todos los estudiantes están de acuerdo que siempre hubo un adecuado Entorno de trabajo o “**Clima de confianza**”, por lo que el feedback se realizó en una atmósfera de confianza y respeto expresando las dudas sin temor y se facilitó la Interacción y/o diálogo, produciendo intercambios que aclaran la comprensión de un buen desempeño, esto podría explicar los resultados obtenidos en el seguimiento.

Con relación a lo anterior, existe bastante literatura relacionada con los principios para la práctica de la retroalimentación efectiva (Ende, 1983; Pendlenton et al., 1984; Katz, 1995; Silverman et al., 1997; Hewson y Little, 1998; Evans, 2013; Shrivastava et al., 2014) los que fueron considerados en el documento de apoyo y durante la capacitación, los cuales podrían haber sido **fortalecidos** durante la realización de la misma, lo que finalmente se

podría traducir en que los tutores implementen una buena práctica de feedback que logra ser efectiva para el aprendizaje de los estudiantes.

Aunque es cierto que, al considerar los principios de retroalimentación, es necesario plantearse preguntas sobre la capacidad relativa de los estudiantes para tomar decisiones informadas y tener información, conocimientos y habilidades suficientes para participar de manera plena y efectiva en dichos procesos (Krapp, 2005). Pero a pesar de esto y en línea a lo señalado por Gibbs y Simpson (2004), también es necesario centrarse en lo que deben hacer los profesores para apoyar a los estudiantes, ya que esta intervención es primera vez que se ejecutaba en la carrera. Por tanto, en este caso en particular, es necesario involucrar a los tutores, para que brinden al estudiante este clima de confianza, que genera las condiciones necesarias para involucrarlos en el diálogo, facilitando la autoevaluación y la práctica de autorregulación (Black y McCormick, 2010; Carless et al., 2011; Nicol, 2019).

Desde la perspectiva del estudiante, Mateu et al. (2012) señalan que la modalidad de feedback preferida por el estudiante es que estimule el diálogo y se genere este clima de confianza, mencionando explícitamente estos dos criterios, los cuales estuvieron presentes en esta investigación, y puede haber incidido en los resultados obtenidos. Por tanto, se debe destacar la relevancia del **clima de confianza** como una pieza fundamental para lograr esta interacción, lo cual ya fue destacado por Yang y Carless (2013) quienes mencionan que es necesaria la atmósfera de confianza durante la retroalimentación, para que los estudiantes puedan manejar las emociones y tengan una actitud positiva frente a la recepción del feedback y así promover su disposición al aprendizaje.

A pesar de que se intentó incentivar el rol activo del estudiante, parece que también al ser una experiencia nueva para ellos, tuvo alguna influencia en que no logren asumir en su totalidad este papel, pero es importante destacar que al menos en una parte del proceso lograron asumir este rol, y fue durante la autoevaluación y al generar los acuerdos, lo que evidencia que existió un diálogo, el cual puede haber contribuido a que comiencen a fortalecer sus habilidades de autorregulación del aprendizaje.

Este rol semi-activo de los estudiantes, se evidencia en que destacan la necesidad de **mantener al tutor** a lo largo de las experiencias clínicas, lo cual **influye en su nivel de confianza**, permitiendo que se sienten cómodos y facilita el seguimiento.

Esto también podría también estar mediado por el **lenguaje, gestos y tono de voz** que utilizan los tutores en el proceso de feedback. Debido a que la mayoría de los estudiantes señalan que este era preciso, comprensible, con términos inteligibles y sugerencias claras, facilitando la comprensión de un buen desempeño, lo cual podría ser importante de considerar en el futuro. Ya que alentar a los estudiantes a valorar el proceso de retroalimentación y desarrollar la capacidad para criticar su propio trabajo no es sencillo, y según Rae y Cochrane, (2008) puede ser difícil involucrar a los estudiantes pasivos en sí mismos, por tanto, todos elementos antes mencionados, podrían contribuir al desarrollo del juicio valorativo.

También los estudiantes señalan que el **espacio físico y/o sala individual** donde se realizaba el proceso de feedback contribuye a este clima de confianza, permitiendo que se expresen con mayor libertad, ya que se encontraban solos con el tutor, el cual se enfocaba solo en el **desempeño individual**, lo cual facilita que comprendan mejor los comentarios generados en el proceso feedback, ya que no hay interferencias que los puedan distraer, generando disposiciones positivas al aprendizaje (Yang y Carless, 2013).

En segundo lugar, se encuentra la variable Contenido del Mensaje, la cual también puede contribuir a lo antes señalado, ya que la mayoría de los estudiantes consideran que la retroalimentación **se basa en criterios previamente establecidos** los que son muy **específicos**, los cuales eran utilizados como **instrumento de apoyo por el tutor** en el proceso de feedback (Cabrera y Mayordomo, 2016; Cockett y Jackson, 2018), estandarizando el criterio de evaluación. Además, la rúbrica les permitió **comprender** lo que es un **buen desempeño y/o lo que se esperaba** de ellos, sumado a que los **orientaba** al momento de **fijar los acuerdos de mejora**, todo lo cual puede haber contribuido al proceso de autorregulación (Panadero y Jonsson, 2013).

La obtención de un menor porcentaje de este criterio podría estar explicada por que los estudiantes durante el focus group, hacen referencia a que existe algunos casos de disparidad de criterios entre los tutores, pero no en los criterios de evaluación, si no **en el desarrollo de la experiencia clínica**, y esto pudo ser considerado durante las respuestas del cuestionario. Esto puede ser producto de que existían algunos **tutores nuevos**, a los cuales no se les explicó en detalle cómo realizar la experiencia clínica, pero que posteriormente se alinearon.

Otro motivo, podría ser que algunos estudiantes señalan que algunos tutores eran **externos**, es decir, solo asisten a la actividad práctica, por tanto, no saben que contenidos se estaban viendo durante la asignatura, lo cual podría haber influido en que el contenido del mensaje fuese diferente, lo que además se observa en la variable estructura y formato que obtuvo un menor porcentaje de respuestas de los estudiantes (88,8%).

Lo destacado dentro de esta variable es que todos los estudiantes consideran que está **centrado en el proceso no en la persona**, lo cual podría ser explicado porque durante la capacitación de los tutores se enfatizó que la retroalimentación no es hacia la persona y que debe ser enfocada al proceso, lo cual permitió que los tutores al momento de la retroalimentación pudieran estar alineados y/o siguieran un formato.

Por tanto, está claro que los tutores siguen el progreso del aprendizaje, es decir, de la competencia nutrición clínica, y que sus comentarios tenían ese enfoque. Esto también podría contribuir a la mejora que se observó en el rendimiento, ya que de acuerdo con lo señalado por Hattie y Timperley (2007) el enfoque de la retroalimentación es de importancia crítica, ya que el nivel al que se dirige la retroalimentación influye en las ganancias de aprendizaje de los estudiantes. Y al estar orientada al **proceso**, proporciona información que permite que los estudiantes se reorganicen y/o seleccionen diferentes estrategias para alcanzar la meta o reducir la brecha, y de acuerdo con Shute (2008) es más efectiva para mejorar el aprendizaje profundo, lo que podría explicar parte de los resultados obtenidos en este estudio longitudinal.

En tercer lugar se encuentra la variable Grado en que el feedback facilita la Autoevaluación, Autorregulación y la Reflexión, donde cuatro de los seis criterios alcanzan un porcentaje de respuestas por sobre el 92,4%, el criterio **Incentivar el interés** obtuvo un valor intermedio (85,4% siempre, 14,6% casi siempre) y el criterio **Autorregistro** es la que finalmente puede haber disminuido el promedio de esta variable, donde solo un 75% de los estudiantes señala registrar por escrito los acuerdos, lo que podría estar asociado que a pesar de firmar la hoja de acuerdos, algunos estudiantes no registraban por escrito los acuerdos, pero se podría inferir de acuerdo al focus, que utilizaban otra forma de registro y en este caso corresponde a que sacaban **fotografías** con el móvil.

Parece ser **contradictorio** que el criterio Autorregistro obtenga tan bajo porcentaje ya que al compararlo con el criterio registro de la variable estructura y formato en este caso todos los estudiantes consideran que el **registro de los acuerdos les facilito seguir los avances y/o mejoras del desempeño individual**, lo cual aparece también en los comentarios del focus group especificando que les permite focalizar y/u orientar el trabajo, lo cual no podría ocurrir si no existe registro previo de ellos o una fotografía.

En el caso del criterio Incentivar el Interés que también obtuvo un menor porcentaje de respuestas en “siempre”, llama la atención que a pesar de no obtener un porcentaje sobre el 90%, los ítems involucrados fueron mencionados por los estudiantes durante el focus group, señalando que el feedback les permite mejorar el futuro profesional.

Por tanto, esto nos podría indicar que esa mejora en el futuro profesional podría estar asociada al “modelaje” y/o “guía” que ejerce el tutor, quien permite orientar a los estudiantes, los apoya para que puedan identificar sus errores y les entrega herramientas para que puedan corregirlos. Por tanto, podría ser que este andamiaje (scaffolding) o **ejecución cooperativa por parte del tutor y el estudiante**, permite al estudiante asumir una carga cada vez mayor en el desempeño de la habilidad, lo que coincide a lo señalado por Evans (2013). Lo interesante de mencionar es **como se realizó este andamiaje**, esto fue a través de **preguntas abiertas que incentivan la reflexión** como por ejemplo ¿Qué

crees que deberías hacer a continuación? o ¿Qué podemos hacer para mejorar?, básicamente preguntas que inviten a los estudiantes a obtener auto explicaciones, o también de acuerdo con Chi (1996) a través de un conjunto de **acciones preliminares** que permiten dar apoyo al estudiante, y que en el caso de esta investigación coinciden con lo planteado por este autor y corresponden a:

- **Iniciar la retroalimentación con una autoevaluación**
- **Definir una meta en conjunto con el estudiante**
- **Comparar el estado actual con el anterior en el contexto de la meta planteada**
- **Completar el paso de razonamiento del estudiante o "empalmar" con el desempeño esperado**
- **Redirigir al estudiante**

Todas estas acciones, finalmente se podrían traducir en una cadena de respuestas de los estudiantes, en una forma de co-construcción colaborativa que contribuye al aprendizaje. Por lo tanto, podría ser que el estudiante no aprendió de las habilidades de instrucción del tutor, sino más bien, de las **interacciones con el tutor** en forma de preguntas hechas por el estudiante y/o estimuladas por el tutor, con respuestas en forma de sugerencias por parte del tutor, que eran discutidas en conjunto y posteriormente aceptadas por el estudiante, quien busca la forma de mejorar.

Entonces lo anterior podría estar asociado a lo que señalan Hattie y Timperley (2007), quienes mencionan que no existe grandes diferencias entre los estudiantes, y puede ser que esta orientación y/o guía del tutor, mejore las estrategias de autorregulación de los estudiantes menos efectivos, ya que según estos autores este tipo de estudiantes dependen mucho más de **factores externos como el profesor**, y rara vez buscan o incorporan retroalimentación de maneras que mejoren su aprendizaje futuro, lo que en este caso fue diferente, ya que el tutor motivaba y brindaba refuerzos positivos a los estudiantes durante el proceso de feedback que les permitió reflexionar y generar un ciclo de mejoras

continuas en la etapa más próxima que es el internado profesional y en su futuro laboral, por tanto, podría contribuir en la autorregulación del aprendizaje.

Otro aspecto que podría incentivar el interés es que los estudiantes señalaron que su principal motivación fue alcanzar un buen desempeño **por el paciente**, lo que cuando era logrado les generaba **seguridad y emociones** que podrían mejorar su **autoestima, los sentimientos de autoeficacia y motivación**, fortaleciendo a su vez la vocación y sentido social de la profesión.

Esta relación es importante de destacar, ya que al parecer esto estimula que los estudiantes se interesen y se esfuercen por mejorar, generando un mayor rendimiento, lo cual podría estar asociado a que **coincide el “hacer”, con los valores y aspiraciones personales** de los estudiantes, generando **emociones**, que contribuyen al deseo de comprender y aprender, lo que se traduce en la implementación exitosa de los cambios.

Diversos autores (Alonso Tapia, 1997, 2005; Potter, 2004; Pintrich y Schunk, 2002, Panadero y Alonso Tapia, 2014b) han señalado que es muy importante conocer tales factores y sus efectos para crear entornos de aprendizaje que estimulen y favorezcan la motivación por aprender, y que a su vez interactúen con algunas características personales de los estudiantes, tratando de a su vez preservar la propia imagen ante uno mismo y ante los demás, y lo planteado en los comentarios de los estudiantes podría ser uno de ellos y principalmente en este tipo de actividades que involucran la atención y el bienestar de usuarios hospitalizados.

Además, lo antes señalado podría estar influyendo en la **motivación intrínseca** de los estudiantes, provocando que estudien por la **satisfacción personal** de brindar una buena atención, sin nada que los obligue, pero debemos tener presente lo señalado por Pintrich y Schunk (2002) quienes mencionan que esta motivación es contextual, y puede variar a lo largo del tiempo o por el cambio de las circunstancias, por tanto debemos tratar que estas condiciones que lo generan, se mantengan, lo cual es factible de lograr y replicable en este tipo de ambientes (centros de atención secundaria).

En la actualidad, los usuarios hospitalizados están adaptados a un trato más distante, debido a que el ambiente hospitalario se ha vuelto bastante hostil y mecanizado por la sobrecarga de trabajo de los diferentes profesionales, por tanto, cuando los usuarios hospitalizados reciben un trato amable y/o empático responden inmediatamente de la misma manera, lo que es útil para estimular la vocación y sentido social de la profesión en los estudiantes.

Todo lo antes mencionado, también podría influir en el ítem el feedback recibido me permitió mejorar la **autoestima y motivación**, el cual también fue mencionado por la mayoría de los estudiantes.

Otra probable causa del incremento de la motivación es que al parecer los tutores durante su retroalimentación posicionan el desarrollo de la motivación, la comprensión y las habilidades del estudiante como el punto focal, ya que los estudiantes señalan que depende de los tutores si van a estar motivados, y la literatura sugiere que es probable que un estudiante implemente con éxito los cambios cuando "desea" (motivación) y "sabe cómo" (comprensión clara) (Bing-You et al., 1997; Boud y Molloy, 2013; Nicol y McFarlane Dick, 2006) lo que se evidenció en algunos comentarios del focus group previamente señalados, donde hacen referencia a que el tutor los motiva con **incentivos externos**, valorando el esfuerzo del estudiante y/o **reconocimiento externo, explicando y asociando la utilidad** de mejorar sus competencias para su futuro profesional, lo que finalmente, puede generar que los estudiantes "deseen" mejorar su desempeño.

Dentro de los incentivos externos, los estudiantes mencionan específicamente el tipo de comentarios (positivos-fortalezas y/o negativos-debilidades), los que incrementan y/o disminuyen su motivación. Si bien existen ambos tipos de comentarios, hicieron referencia en mayor proporción a comentarios enfocados en sus **debilidades**, lo cual podría estar asociado a que el clima de confianza generado y al tipo de proceso de feedback, contribuya a que **los estudiantes centren sus comentarios en buscar sus debilidades**, para identificarlas con el fin de mejorar y orientar mejor su trabajo en las experiencias clínicas.

La literatura ha reforzado la importancia de promover un ambiente de aprendizaje seguro y establecer una **alianza educativa** (Telio et al., 2015). Carless (2013) destacó el importante papel de la confianza, en vista de las fuertes influencias relacionales, emocionales y motivacionales de la retroalimentación. Por tanto, puede ser que el clima de confianza y mantener el tutor durante todas las experiencias clínicas, contribuya a que cuando los tutores mencionan algunos errores no detectados por los estudiantes, ellos los comprenden como parte del proceso de adquisición de habilidades y no una crítica, sino más bien como una ayuda, por tanto se reduce la ansiedad mejorando la utilidad de los acuerdos y también por el hecho de conocer el funcionamiento de la actividad al mantener siempre el mismo tutor (Shute, 2008).

O tal vez, puede ser que a los estudiantes **se les dificulta reconocer sus fortalezas**, por tanto, los comentarios positivos obtenidos del diálogo entre el tutor y estudiante se podrían relacionar con la generación de sentimientos de orgullo y satisfacción, ya que, si bien ellos no reconocían sus fortalezas, el tutor se las mencionaba, y esto quizás se generaba porque el estudiante siempre tiene presente la necesidad de proteger su autoestima y sienten temor a reconocer sus fortalezas, por lo que es este reconocimiento podría ser una recompensa extrínseca, lo que podría contribuir a **augmentar la autoestima**. Al respecto Polanco (2005) menciona que ofrecer comentarios positivos para que los estudiantes presten atención a sus características individuales y a asumir la responsabilidad de sus propias acciones influye en la autoestima, y de manera positiva en el aprendizaje y el rendimiento académico.

A la vez estos comentarios y/o persuasiones verbales, no solo podrían mejorar la autoestima, sino también podrían mejorar las expectativas de éxito en tareas difíciles o **desarrollar creencias de autoeficacia**, influyendo positivamente en los procesos motivacionales y de autorregulación. Esto ya fue mencionado por Wingate (2010) quien argumentó que si los estudiantes tienen pocas expectativas de éxito y las tareas parecen difíciles, tendrán poca motivación para participar con información de retroalimentación, sumado a lo mencionado por Bandura (1991), quien menciona que la expectativa de éxito está determinada por la autoeficacia y la autopercepción de los estudiantes sobre su

capacidad. Por lo que la alta autoeficacia ayuda a crear sentimientos de serenidad al abordar tareas y actividades difíciles (Pajares, 1997), lo que podría estar asociado a los resultados positivos de esta investigación.

A pesar de esto, lo anterior no coincide a lo señalado por Deci y Ryan (1985), ya que consideran que las recompensas extrínsecas, son más bien una estrategia de control que a menudo disminuyen el compromiso y la regulación. Lo cual no ocurrió en este caso, y podría ser atribuido a que el clima de confianza generado permitió que el estudiante estuviera convencido de que la retroalimentación era creíble y valiosa, por el hecho de que era generada en conjunto, es decir por el intercambio de opiniones e ideas entre el educador y el estudiante que permite una comprensión compartida, como base para un asesoramiento personalizado y una buena toma de decisiones (Johnson et al., 2016).

Por otra parte, **el lograr los acuerdos y/o seguimiento** de ellos estaba asociado con la motivación (Panadero y Alonso-Tapia, 2014; Carless, 2019), lo que coincide a lo señalado por Hattie et al., (1996) quienes mencionan que el establecimiento de objetivos aumenta la motivación de un estudiante al ser estimulada por una visión clara de la brecha de rendimiento.

Sumado a lo anterior, otro aspecto que podría haber influir es que estos **objetivos** de rendimiento eran **específicos, alcanzables y valiosos** para el estudiante, ya que eran **consensuados**, donde el estudiante formaba parte de la definición de ellos, otorgándole a la vez cierta **autonomía**, por lo que estos factores también podrían permitir que el estudiante establezca un **plan de acción práctico y adaptado a sus necesidades** (Sadler, 1989), lo que a su vez **incrementa la satisfacción** y **disminuye la angustia** (Johnson et. al, 2019) pudiendo contribuir en **la persistencia a largo plazo** (Klugger y DeNisi, 1996). Lo cual desempeña un papel central a nivel de autorregulación según Hattie y Timperley (2007) quienes enfatizan que el compromiso con los objetivos es un mediador importante de la efectividad de la retroalimentación.

De los criterios con mayores porcentajes está en primer lugar Estrategias Específicas, seguida por Monitorización Metacognitiva, luego Reflexión y finalmente Auto

instrucciones, la discusión de ellos se presentará asociándolos, ya que están muy relacionados.

Durante el focus group los estudiantes consideran que el feedback recibido los orientó a utilizar y definir estrategias específicas, lo que podría estar asociado con sus acciones futuras; a corto, mediano y largo plazo, y mencionan que en este proceso influyen **factores internos** (voluntad, emociones) y **externos**, como las condiciones de la experiencia clínica (tipo de usuario hospitalizado) y el tipo de evaluación (formativa v/s sumativa), los que influyen finalmente en la adquisición de competencias clínicas y en la autorregulación del aprendizaje.

Además, señalan que en este proceso es “necesario” contar con la **orientación** del tutor, ya que es quien los apoya durante la **reflexión**, y a la vez los podría ayudar a desarrollar la capacidad para **calibrar sus propios juicios** de retroalimentación (Carless y Boud, 2018; Nicol, 2019). Lo cual se podría interpretar de la siguiente manera, es que al estar presente la reflexión, la retroalimentación sería la materia prima que los estudiantes utilizan para **generar retroalimentación interna y regular el aprendizaje**: informando y que durante esta reflexión se le da forma al compromiso y al progreso del aprendizaje.

Por otro lado, Hattie y Timperley (2007) reconocen que los estudiantes saben cómo y cuándo buscar y recibir comentarios de otros, por lo que esta orientación entregada por el tutor es muy importante en el proceso de orientación de los estudiantes y del uso efectivo de la información, ya que de acuerdo con Nicol (2019) los estudiantes generan comentarios internos todo el tiempo, pero no significa que sean de alta calidad o que los estudiantes harán un uso productivo de ellos, por lo que es necesario este **proceso de reflexión** para contribuir al aprendizaje.

En este caso estuvo guiado por un tutor, quien ayudaba a los estudiantes a identificar sus debilidades en el quehacer clínico, a organizar **el progreso en torno a metas y/u objetivos claramente definidos** (Monitorización metacognitiva) y a comprender en qué condiciones realizar unas acciones y no otras para alcanzar los objetivos propuestos.

Desde esta perspectiva, parece ser que el tutor juega un papel central, en la provisión de instancias de retroalimentación, diseñando escenarios que conduzcan a **autoevaluación y activación productiva de la retroalimentación interna** y ayudando a los estudiantes a **desarrollar su capacidad para calibrar sus propios juicios de retroalimentación** y también tener información de referencia adecuada para juzgar su trabajo, como por ejemplo en este caso fue apoyado en la rúbrica.

A pesar de esto existe una gran cantidad de investigación sobre la dificultad que tienen los estudiantes para autoevaluar su propio trabajo (Brown et al., 2015), pero en este caso parece ser que solicitar a los estudiantes que se autoevalúen **basados en criterios, facilita el proceso y logran reflexionar acerca de su desempeño** (Reflexión), lo cual sumado al acompañamiento realizado por el tutor de manera empática, facilita aún más este proceso, ejerciendo indirectamente una **capacitación en autoevaluación**, ya que se debe recordar que es primera vez que se realiza este tipo de proceso de feedback.

Al respecto Hattie y Timperley (2007) señalan que cuando los estudiantes tienen las habilidades metacognitivas de autoevaluación, pueden evaluar sus niveles de comprensión, esfuerzo y estrategias utilizadas en las tareas, sus atribuciones y opiniones de los demás sobre su desempeño y su mejora en relación con sus metas y expectativas. También pueden evaluar su desempeño en relación con los objetivos de otros y los aspectos globales de su desempeño. Por tanto, esta capacitación puede haber influido en los estudiantes, permitiendo que sean capaces de evaluar cada vez mejor su desempeño, adquiriendo más experiencia en la autoevaluación.

Si bien la mayoría de los estudiantes (93,75%) consideran que el feedback recibido les permitió tener una actitud reflexiva y autocrítica en relación con el proceso de aprendizaje, es importante destacar que los estudiantes mencionaron que este proceso de feedback se enfoca en la autoevaluación, lo cual les permitió **adquirir la autocrítica**.

Este aspecto también es clave considerar el papel de la autoevaluación y como esta contribuye al desarrollar la autocrítica, ya que en este sentido la autoevaluación puede alertar al tutor, para prevenir **la generación de una reacción emocional negativa en el**

**estudiante**, en caso de que se presente una discrepancia de criterios, como por ejemplo cuando el estudiante califica su desempeño mucho más alto que el educador. Lo cual al en esta oportunidad al ser considerado puede haber contribuido al desarrollo de la autocrítica.

Según Johnson et. al. (2019) la autoevaluación ofrece oportunidades para que los estudiantes mejoren su juicio evaluativo al calibrar su comprensión frente a la opinión de un experto del desempeño observado y los estándares de utilizados. Orsmond et al. (2013) también señalan la necesidad de que los estudiantes puedan compartir sus entendimientos de la tarea de evaluación y estar dispuestos a participar en la autorreflexión continua, para lo cual necesitan apoyo no olvidando el papel de las emociones como un componente clave del proceso de autorregulación y retroalimentación efectivos.

Sumado a lo anterior, otro aspecto importante y que relacionado con la Monitorización metacognitiva, es que los objetivos de mejora fueron analizados en cada sesión de feedback, lo cual podría indicar que esto también contribuyó al mejor rendimiento obtenido por los estudiantes, ya que el **seguimiento** siempre estuvo presente, no fueron tareas aisladas, por tanto, esto puede haber permitido que los estudiantes mantengan y/o aumenten su motivación por alcanzarlos, así como también que hayan mejorado su rendimiento a corto y largo plazo. Y de acuerdo con Hattie y Timperley (2007) a medida que los estudiantes **monitorean** su compromiso con las tareas se genera **una retroalimentación interna** (Nicol, 2019) que podría contribuir a que perfeccionen sus fortalezas y mejoren sus debilidades.

Para lograr estas mejoras, es importante mencionar la **diversidad de estrategias implementadas** (Auto instrucciones) para preparar sus experiencias clínicas, por lo que este proceso de feedback podría haber contribuido a la motivación y por consecuencia a la autorregulación del aprendizaje, lo que se evidencia en los comentarios del focus group donde mencionan un gran número de estrategias utilizadas, lo cual nos indica que hubo una **intención y/o esfuerzo voluntario** por parte de los estudiantes, para mejorar su desempeño.

Con relación a esto, existe evidencia considerable de que la retroalimentación, que atribuye **el desempeño al esfuerzo**, aumenta el compromiso y el desempeño en las tareas, y principalmente en las primeras etapas del aprendizaje. En otras palabras, en esta intervención los estudiantes identifican que necesitan hacer esfuerzo para tener éxito, y a lo largo de las evaluaciones formativas observan que sus habilidades se van desarrollando, por tanto, podrían lograr percibir que el éxito **requiere menos esfuerzo y la retroalimentación parece más creíble** (Hattie y Timperley, 2007).

Por último, con relación a la variable Estructura y Formato, es la que obtuvo el menor porcentaje de respuestas en “siempre”, por tanto, dentro de ellas existen criterios que no fueron percibidos adecuados por los estudiantes, las que se podrían mejorar en un futuro, como por ejemplo la frecuencia de entrega del feedback, ya que fue la considerada menos adecuada, por tanto los estudiantes consideran que es el punto más débil, y que se podría mejorar, sumado a que consideran que se puede incrementar la duración del proceso de feedback.

Al tratar estos temas durante el focus group, se aclaró que sus mejoras apuntan directamente a incrementar el número de actividades prácticas y/o experiencias clínicas, ya que en realidad lo insuficiente **no** es la frecuencia del feedback, **sino el número de experiencias clínicas**, el cual consideran necesario incrementar para mejorar sus competencias.

A pesar de estos comentarios, se observa una mejora en la mayoría de los criterios evaluados posterior a la intervención. Sin embargo, quizás es necesario incrementar el número de actividades prácticas previas al inicio de experiencias clínicas, es decir en semestres anteriores y/o se debe modificar las estrategias didácticas, ya que muchos de los criterios desarrollados durante esta intervención, son logros de aprendizajes de asignaturas previas, los cuales no son alcanzados por los estudiantes o no se consolidan como aprendizaje profundo.

Quizás, más que incrementar el número de experiencias clínicas previas, es importante planificar otras **instancias para utilizar este proceso de feedback**, ya que, si bien estas

cuatro instancias de seguimiento son consideradas insuficientes por los estudiantes, son efectivas, ya que se alcanzó el 70% de la competencia clínica del nutricionista. Sin embargo, es necesario desarrollar la autoevaluación en etapas previas y potenciar el desarrollo de la autorregulación del aprendizaje, generando **un continuo a lo largo de la malla curricular**, porque como señalan Boud y Molloy (2013) la supervisión es cada vez más a corto plazo y de naturaleza fragmentada.

Por otro lado, con relación al Registro es importante señalar que podría ser considerado un punto clave al momento de finalizar el feedback, ya que la acción de registrar podría permitir que los estudiantes logren focalizar su desempeño para lograr la meta deseada.

Dichas metas eran específicas y en número reducido, por lo que podrían ser más efectivas que las generales y/o asumir un gran número de acuerdos, debido a que enfocan la atención de los estudiantes y la retroalimentación pudo ser más dirigida.

Actualmente Nicol (2019) propone que la retroalimentación es un proceso interno, por tanto, podría ser que registrar los objetivos y/o metas, permita que los estudiantes estén conscientes de lo que deben mejorar, generando su propio significado, ya que al registrar acuerdos, luego de un proceso de análisis y discusión con el tutor, podría facilitar el proceso de evaluación de las discrepancias entre el desempeño actual y el previsto, aclarando además lo que se espera de ellos.

Por lo que podría ser muy recomendable que los estudiantes escriban o discutan en clase su aprendizaje de tales comparaciones, aumentando su conciencia de su propia capacidad para generar comentarios y porque (como se señaló anteriormente) producir auto explicaciones es en sí mismo un proceso de construcción de conocimiento.

En segundo lugar, externalizar las comparaciones de esta manera proporciona información al profesor sobre los comentarios internos que producen los estudiantes, para que puedan ajustar su enseñanza en consecuencia.



**CONCLUSIONES,  
LIMITACIONES Y DESAFIOS  
FUTUROS**

---



Para finalizar el Capítulo 6 recoge las conclusiones obtenidas tras contrastar los resultados obtenidos con literatura, y están basadas en el análisis realizado en la discusión.

Con el objetivo de dar respuesta a la hipótesis y objetivos planteados en esta investigación, lo que permitirá determinar cómo influye el feedback dialógico en el proceso de adquisición de competencias clínicas del Nutricionista, lo cual podría permitir comprobar si se han alcanzado todos los criterios, detectar deficiencias y fortalezas del proceso, para posteriormente implementar mejoras que contribuyan a la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

También se mencionarán las limitaciones que determinan que los resultados de la investigación no sean ampliamente generalizables.

Y por último se presentan los Desafíos futuros, los que están fundamentados en la Conclusión y Limitaciones, para de esta forma poder seguir profundizando en este tema y contribuir con datos concretos a otras investigaciones, ya que existe poca evidencia de la implementación práctica de las recomendaciones de una “retroalimentación sostenible” en estudios longitudinales y en el área de educación médica.



# CAPÍTULO 6 CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y DESAFIOS FUTUROS

---

---

## 6.1 CONCLUSIONES

---

En las últimas décadas se ha tornado imprescindible vincular la formación de pregrado con las necesidades de desempeño del mundo laboral y por esta razón los nuevos modelos educativos se basan en competencias profesionales que se adquieren en el proceso de formación académica, generando la necesidad de contribuir a ella con recurso humano calificado.

Si bien es cierto que el conocimiento es un factor importante, la Organización Panamericana de la Salud (2013) y la Academia Chilena de Medicina (2008) señalan que la educación médica plantea el desafío de fortalecimiento de la vocación, profesionalismo médico, formación ética, humanista y en investigación, es decir un profesional que responda a las necesidades de las personas con una mirada integradora, interactuando con la comunidad utilizando las herramientas y las técnicas de las ciencias sociales y salud pública para la prevención y promoción de la salud.

Por lo cual se hace evidente la necesidad de un aprendizaje distinto y permanente a través de la inclusión de metodologías didácticas que acerquen al estudiante a su quehacer profesional, permitiendo al egresado tomar conciencia de sus logros y guiarlo en este camino que ha de llevarle de aprendiz a experto, con objeto de que pueda incorporarse sin tropiezos en el mundo laboral que debe enfrentar, y es así como esta investigación pretende contribuir identificando factores que puedan influir de manera positiva en la adquisición de competencias en estudiantes de nutrición y dietética, y por consiguiente también se apoya la tarea de la supervisión docente para que estas experiencias clínicas logren ser efectivas en el aprendizaje de los estudiantes a corto y largo plazo.

Es así como en esta investigación luego de analizar los resultados, y contrastarlos en la discusión con la literatura actual, se puede decir que los estudiantes alcanzan un 70% de

la competencia al finalizar las experiencias clínicas y este nivel se mantiene luego de un semestre sin intervención en esta área, por tanto se podría decir que el feedback dialógico es efectivo en la adquisición de estas competencias y principalmente contribuye a que estas se mantengan en el tiempo, lo cual es una necesidad señalada por Evans (2013) quien en su revisión plantea que existen pocos estudios longitudinales que exploren el impacto de las prácticas de retroalimentación en la evaluación del aprendizaje.

Lo interesante es profundizar como podría el feedback dialógico contribuir a la mejora de aspectos cognitivos-procedimentales y actitudinales. De acuerdo con lo encontrado en esta investigación, un aspecto que podría tener relación con las mejoras en la adquisición de la competencia es que en este proceso de retroalimentación el punto de partida fue la autoevaluación de los estudiantes.

En otras palabras, se estimuló a los estudiantes para que asumieran un rol activo, con el fin de contribuir al desarrollo de la independencia y responsabilidad de su aprendizaje, lo que probablemente aumentó la receptividad y utilización de los comentarios. Estos comentarios estaban basados en el instrumento de evaluación y en los juicios evaluativos de los estudiantes, donde el tutor asumió un rol de guía, enseñándoles indirectamente a los estudiantes a calibrar los juicios sobre su trabajo, lo cual generó retroalimentación interna que tuvo un impacto en el aprendizaje.

Pero no es simplemente los comentarios, sino que es necesario considerar el momento y la forma en que el estudiante busca y/o recibe estos comentarios. Ya que la forma y la manera en que los individuos interpretan la información de retroalimentación es la clave para desarrollar conceptos positivos y valiosos de autoeficacia sobre el aprendizaje, lo que a su vez conduce a un mayor aprendizaje.

Este estudio mostró que, durante las sesiones formativas de retroalimentación, los tutores proporcionaban retroalimentación en un ambiente de aprendizaje **seguro**, al comienzo de la sesión de retroalimentación (articulaban explícitamente el propósito, las expectativas y la estructura probable de la sesión), alentando la autoevaluación, activando la motivación

y la comprensión del estudiante, creando un plan de acción y seguimiento del desempeño posterior.

Otro aspecto importante es el **clima de confianza y/o actitud empática** del tutor durante la retroalimentación, lo cual genera en el estudiante una clara posición de beneficencia y/o resguardo de su autoestima, permitiéndoles mantener su **autoconcepto**, también estimula a los estudiantes a **expresarse con libertad**, y a su vez a tener la misma actitud frente a sus usuarios, es decir un “**modelaje**”.

Presentando un efecto a nivel de la **activación emocional**, ya que esta interacción tutor estudiante, al realizarse en un clima de confianza permite la expresión de emociones de manera libre y segura, ya que al observar a los tutores (modelos) expresando emociones y comentarios acerca del estudiante o señalando que el trato al usuario es amable, se puede producir una activación emocional en el estudiante lo que lo puede llevar a modificar la intensidad y la forma de su conducta, despertando en ellos su vocación y sentido social de la profesión e imitando este mismo trato con los usuarios hospitalizados.

También la retroalimentación fue percibida como **válida, útil, digna de atención y acción**, ya que los acuerdos eran consensuados, a la vez esto genera que los estudiantes perciban cierto nivel de **autonomía**, lo cual genera un incremento de la **motivación**, incentivando a los estudiantes a reducir la brecha entre el conocimiento actual y la meta.

Esto sugiere que muchos de los avances teóricos en la investigación de retroalimentación, con respecto a la importancia de ayudar a los estudiantes a comprender, incorporar y actuar sobre la información de desempeño, se presentaron durante la intervención, y fueron valiosos para el desarrollo de habilidades de retroalimentación del educador y del estudiante.

Sin embargo, se requiere más investigación para identificar si la implementación de estos comportamientos de los tutores da los mismos resultados en otros grupos del área de la salud y/o tipo de actividades.

Ya que, si bien en esta investigación se estimuló a los estudiantes a asumir un papel activo durante todo el proceso de feedback, los estudiantes no lo asumen en su totalidad, solo lo logran durante la autoevaluación y en el momento de co-construir las metas de mejoras. Observándose una clara dependencia del tutor, lo cual puede estar asociado a que fue una primera experiencia para ambas partes, lo que dificultó su puesta en práctica. También puede ser que el clima de confianza otorga seguridad a los estudiantes, y al sentirse cómodos, generan un vínculo con el tutor el cual desean mantener a lo largo de todas las instancias de evaluación, probablemente por temor a que cambien las condiciones iniciales del proceso de feedback. Sin embargo, esto refuerza la necesidad de desarrollar la alfabetización de la retroalimentación de los estudiantes para que logren autorregular su aprendizaje, y aumenten su autoeficacia en relación con el proceso de feedback.

De todos modos, a pesar de no lograr que los estudiantes asuman 100% un papel activo, es destacable en el marco de esta investigación, ya que existe una deficiencia en la literatura de educación médica que se refiera a la participación de los estudiantes en el proceso de retroalimentación, así como también en la puesta en práctica de los principios del feedback efectivo en esta área.

Otro aspecto importante de mencionar es que la **autoevaluación de los estudiantes fue estimulada por el tutor**, ya que los estudiantes están acostumbrados a recibir un feedback correctivo, por lo que el tutor a través de preguntas abiertas basadas en la rúbrica generó el diálogo. Por lo que se podría decir que fue indirectamente “**capacitando**” a los estudiantes en su realización, logrando que los estudiantes estén más dispuestos a pedir ayuda a los tutores y a su vez adquieran confianza para planificar, investigar y aplicar el conocimiento de una manera más independiente. Estos son claros indicadores de la necesidad de estimular el desarrollo de la autoevaluación y de las habilidades de aprendizaje autorregulado.

En relación específicamente a la autorregulación, se puede decir que el proceso de feedback estimula su desarrollo, ya que se observó un mayor compromiso o inversión de un mayor esfuerzo en la tarea por parte de los estudiantes, lo que podría estar mediado por

diferentes factores, dentro de ellos uno es la orientación a **metas definidas en conjunto**, es decir co-construidas, lo que permite a los estudiantes tener una claridad de lo que deben lograr y monitorear su aprendizaje, lo que a su vez los motiva y genera una mayor percepción de su autoeficacia.

Otros aspectos que afectan la motivación y/o seguridad (autoeficacia) de los estudiantes, están asociados principalmente a la relación establecida con el tutor y/o **clima de confianza, al tipo de comentarios, a incentivos externos y/o recompensas, a la seguridad que otorga superar la evaluación, a que consideran útil lo que han aprendido logrando mejorar sus capacidades y al reconocimiento externo**, todos aspectos fundamentales en la fase de auto - reflexión del proceso de autorregulación.

Es importante señalar que el aprendizaje puede mejorarse en la medida en que los estudiantes compartan los objetivos, por eso establecer **estas metas a través del diálogo y posterior a la autoevaluación**, es lo que quizás permite que adopten estrategias de mejoras, desarrollen procedimientos de detección de errores y tengan una mayor autoeficacia para abordar tareas más desafiantes, que conducen al dominio y la comprensión de las tareas, pero siempre considerando que los intercambios de retroalimentación están mediados por una serie de diferencias de aprendizaje individuales y variables contextuales que pueden permitir que esta autoeficacia se desarrolle en mayor o menor medida.

Por otra parte, la mayoría de los criterios evaluados, tuvieron una evolución positiva y se vieron fortalecidos por este proceso de retroalimentación, a excepción de el “examen físico el que tuvo una evolución mucho menor, esto puede ser explicado por que los estudiantes **no tienen los conocimientos previos**, y sin ellos el proceso de retroalimentación no puede ser eficaz, por tanto es de vital importancia sugerir a los coordinadores de las asignaturas previas, que revisen la profundidad y/o el énfasis con el cual se enseña, y además las estrategias didácticas utilizadas para así mejorar la adquisición de este criterio de evaluación.

A su vez esta investigación detecto que existen criterios que son sencillos de modificar previo al inicio de experiencias clínicas, y que muchas veces son omitidos, como es el manejo de la ficha clínica y/o adecuación al tiempo, lo que nos invita a incorporar previamente un **mayor número de actividades prácticas** y/u otras **metodologías didácticas** que contribuyan a su desarrollo previo.

Debido a que este tipo de criterios no requieren de un aprendizaje profundo, sino más bien es una habilidad que puede ser desarrollado y adquirida con facilidad previamente, permitiendo que durante este tipo de actividades se pueda optimizar el uso del campo clínico y profundizar en otras habilidades como las indicaciones al alta, que es un tema mencionado en diversas instancias por las docentes asistenciales y/o profesionales externos a la Universidad.

Otro aspecto para destacar es que no se encontró una correlación entre el rendimiento académico y su desempeño en la práctica clínica, por tanto, los aspectos actitudinales no necesariamente están más desarrollados en los estudiantes de buenas calificaciones, lo cual puede ser considerado como una **oportunidad** en la práctica clínica, ya que estos aspectos fueron fortalecidos por el proceso de feedback, a través de la motivación y generando interés en los estudiantes por desarrollarlos, con el fin de formar profesionales integrales y con un gran sentido social de la profesión.

Más específicamente, algunos elementos encontrados que contribuyen al desarrollo de los criterios actitudinales fueron: **el énfasis realizado por los tutores; el nivel de relevancia** que le asignaban los estudiantes y como está contribuye a lograr la adquisición de la competencia clínica; **la satisfacción** que genera otorgar un buen trato al usuario incrementa su motivación a corto y largo plazo (experiencia clínica y futuro profesional).

En resumen, parece ser que esta investigación puede contribuir a la comprensión de algunos procesos y estrategias mediante los cuales los estudiantes generan, participan y se comprometen con la retroalimentación, lo cual podría ser utilizado en la formación de otras carreras del área de la salud que involucran la atención directa de usuarios hospitalizados.

Por lo que es necesario promover una nueva forma de pensar sobre la retroalimentación, una nueva "mentalidad" en lugar de promover un método específico de práctica de retroalimentación, esta debe ser enfocada a que los estudiantes asuman un papel activo, aunque sea en parte del proceso es necesario estimular la autoevaluación y/o reflexión, para que logren desarrollar retroalimentación interna y/o juicio evaluativo.

En este proceso, también es necesario replantear el rol de los profesores, quienes deben ser "modelos" y "guías" de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, donde son los responsables de generar un clima de confianza que permita involucrar, acompañar y motivar a los estudiantes. Es importante considerar que un factor que puede influir es el nivel de experiencia de los profesores, ya que esto puede determinar la profundidad y pertinencia de los comentarios que van a contribuir a la calibración de los juicios evaluativos de los estudiantes.

Además, se debe pensar la retroalimentación como un proceso continuo del aseguramiento de la calidad del aprendizaje, es decir que exista un seguimiento y monitoreo de los acuerdos de mejora co-construidos, ya que como se mostró en este estudio longitudinal este tipo de retroalimentación fue efectiva, debido a que los estudiantes mantienen su nivel de desempeño máximo alcanzado posterior a la intervención y/o largo plazo. lo que podría estar asociado al desarrollo de la autorregulación.

Finalmente, se espera que esta investigación puede contribuir a que surjan nuevas prácticas, y que las prácticas ya establecidas se adapten y reestructuren, ya que se tiende a pensar en la retroalimentación como información que proporciona un profesor, pero los estudiantes deben convertirse en aprendices independientes de por vida, tienen que mejorar su capacidad para juzgar su propio trabajo.

## 6.2 LIMITACIONES

---

Hay una serie de limitaciones en este estudio que son importante de mencionar una de ellas es el pequeño tamaño muestral de participantes, los cuales provenían de una universidad, aunque se consideró el 100% de los estudiantes matriculados en los respectivos semestres de seguimiento de la carrera de nutrición y dietética de la Universidad Católica del Norte.

Otra limitación que podría estar presente es que en los estudios longitudinales existe una mayor probabilidad de abandono durante el seguimiento, lo cual en este caso en particular se produjo debido a la reprobación de asignaturas en algunos estudiantes y que otra estudiante congeló, lo que limita su seguimiento al no cumplir los criterios de inclusión, y esto a su vez disminuyó el tamaño muestral.

También al realizarse mediciones a lo largo del tiempo, el control de calidad juega un papel esencial, por lo que el garantizar que todas las instancias de evaluación se realicen en el momento oportuno, de manera idéntica y con técnicas estandarizadas, es difícil de certificar, ya que durante la entrega del feedback la interacción de por si es variable, y depende de los estudiantes y tutores, pero esta variabilidad se intentó disminuir a través de la capacitación de tutores y monitorización intermedia, y dicha mantención de la podría ser observada en los resultados del cuestionario y focus group realizado a los estudiantes.

Otro aspecto que puede ser considerada una limitación es el comportamiento del tutor durante la retroalimentación, ya que estuvo presente alguna variación en la consistencia del evaluador de acuerdo a lo señalado por una estudiante, quien menciona que el tutor era nuevo, que no lo conocía y no se sentía cómoda, pero que a pesar de eso no le influyó en su desempeño, lo que podría implicar una interpretación diferente en algunos de los instrumentos de evaluación de las percepciones de los estudiantes.

En resumen, el tamaño muestral, la restricción a un área temática única y el control de calidad, nos indican que estos resultados no son ampliamente generalizables.

### 6.3 DESAFIOS FUTUROS

---

En futuras investigaciones, se dirigirá la atención a refinar las descripciones de los comportamientos observables de los tutores y también se evaluará la percepción de ellos con respecto al proceso de retroalimentación y evolución de la adquisición de competencias en los estudiantes. También sería interesante incluir debates adicionales entre los tutores para optimizar el consenso entre los evaluadores.

Sería interesante implementar nuevamente esta metodología, pero incrementando el número de estudiantes e incluyendo otras carreras del área de la salud, enfatizando la necesidad de investigar la naturaleza de las relaciones entre las emociones, los procesos cognitivos (incluida la metacognición) y los procesos conativos (motivaciones y voluntad) en el uso, la interpretación y la aplicación de la retroalimentación para incluir el papel de la retroalimentación en el desarrollo del autoconcepto y de qué manera influye en la autorregulación del aprendizaje.

Otro tema que podría ser necesario investigar y profundizar es evaluar el tipo de utilizado feedback en educación médica, cual es la calidad de él, qué opinan los estudiantes, es igual el feedback entregado por un tutor de la Universidad que por uno del centro asistencial y/u hospitalario, de qué manera los tutores ejercen un modelaje en los estudiantes y refuerzan la vocación y compromiso social de la profesión, lo cual es muy necesario en la actualidad y en este tipo de profesiones para poder brindar una atención integral a los usuarios.

También sería interesante identificar los efectos del proceso de feedback en la autorregulación del aprendizaje, pero implementándose en diversas asignaturas a lo largo de la malla curricular, para evaluar si los estudiantes incrementan su papel activo, de cuantas instancias requieren para alcanzarlo, cómo esto afecta en su desempeño, compararlo con una situación en la cual solo está presente la autoevaluación y/o consenso en los acuerdos de mejoras.

## REFERENCIAS

---

Aboites, H. (2010). La educación superior latinoamericana y el proceso de Bolonia: de la comercialización a la adopción del Proyecto Tuning de competencias. *Educación Superior y Sociedad, 1*, 25-44.

Abraham, R., & Singaram, V. (2019). Using deliberate practice framework to assess the quality of feedback in undergraduate clinical skills training. *BMC Med. Educ., 19* (105). <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1547-5>

Academia Chilena de Medicina. (2008). *Informe sobre la situación actual de la educación médica en Chile*. Monografías académicas. Recuperado el 10 de junio del 2017 desde <https://goo.gl/u8N2Lo>

Adamson, E., King, L., Foy, L., McLeod, M., Traynor, J., Watson, W., & Gray, M. (2018). Feedback in clinical practice: Enhancing the students' experience through action research. *Nurse Education Practice, 31*, 48-53.

Afanador, A. (2011). Importancia y utilidad de las " Guías de simulación clínica" en los procesos de aprendizaje en medicina y ciencias de la salud. *Universitas Médica, 52*(3), 309-314.

Aignerren, M. (2006). *La técnica de recolección de información mediante los grupos focales*. Recuperado el 14 de octubre de 2018, de [http://ccp.ucr.ac.cr/bvp/texto/14/grupos\\_focales.htm](http://ccp.ucr.ac.cr/bvp/texto/14/grupos_focales.htm)

Álvarez, J., García, V., Dolores, M., Escobedo, S., Manuel, J., Pérez, F., & Carrasco, M. (2003). El tutor y la tutoría en el proceso de formación de especialistas sanitarios en la comunidad de Madrid: Análisis e interpretación mediante grupos focales. *Educación Médica, 6*(2), 44-55.

ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación). (2005). *Libro Blanco: Título de Grado en Ciencia y Tecnología de los alimentos. Título de Grado en*

*Nutrición Humana y Dietética*. Recuperado el 14 de octubre de 2015 desde [http://www.aneca.es/var/media/150384/libroblanco\\_jun05\\_nutricion.pdf](http://www.aneca.es/var/media/150384/libroblanco_jun05_nutricion.pdf)

ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación). (2006). *El Programa de Convergencia Europea: 2003-2006*. Recuperado 25 de julio de 2016 desde [http://campus.usal.es/~ofeees/ESTUDIOS\\_INFORMES\\_GRALES/ANECA\\_publi\\_convergencia\\_060620.pdf](http://campus.usal.es/~ofeees/ESTUDIOS_INFORMES_GRALES/ANECA_publi_convergencia_060620.pdf)

Ajjawi, R., & Boud, D. (2018). Examining the nature and effects of feedback dialogue. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 43(7), 1106-1119. <https://doi-org.sire.ub.edu/10.1080/02602938.2018.1434128>

Alaminos, A., & Castejón, J. (2006). *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión*. Universidad de Alicante. Recuperado 28 de agosto del 2017 desde <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/20331>

Alonso Tapia, J. (1997). *Motivar para el aprendizaje*. Edebe

Alonso Tapia, J. (2005). *Motivación para el aprendizaje: la perspectiva de los alumnos*. En Ministerio de Educación y Ciencia (Ed.), *La orientación escolar en centros educativos*. 209- 242. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid.

Ammons, R. (1956). Effects of knowledge of performance: A survey and tentative theoretical formation. *Journal of General Psychology*, 54, 279-299.

Anderson, R., Kulhavy, R., & Andre, T. (1971). Feedback procedures in programmed instruction. *Journal of Educational Psychology*, 62, 148-156.

Anderson, J., Boyle, C., & Reiser, B. (1985). Intelligent tutoring systems. *Science*, 228, 456-468.

Andrade, H., & Du, Y. (2005). Student perspectives on rubric-referenced assessment. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10(3).

Andrade, H., & Valtcheva, A. (2009). Promoting learning and achievement through self-assessment, *Theory into Practice*, 48(1), 12-19, <https://doi.org/10.1080/00405840802577544>

Arbel, Y., Hong, L., Baker, T., & Holroyd, C. (2017). It's all about timing: An electrophysiological examination of feedback-based learning with immediate and delayed feedback. *Neuropsychologia*, 99, 179-186.

Argudín, Y. (2001). Educación basada en competencias. *Educación/nueva Época*, 16, 1-29.

Arnau, J., & Bono, R. (2008). Estudios longitudinales: Modelos de diseño y análisis. *Escritos de Psicología*, 2(1), 32-41.

Arribas, M. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas profesión*, 5(17), 23-29.

Aspegren, K. (1999). Teaching and learning communication skills in medicine-a review with quality grading of articles. BEME Guide N° 2. *Medical teacher*, 21(6), 563-570.

Bailey, R., & Garner, M. (2010). Is the feedback in higher education assessment worth the paper it is written on? Teachers' reflections on their practices. *Teacher in Higher education*, 15(2), 187-198.

Bangert-Drowns, R., Kulik, C., Kulik, J., & Morgan, M. (1991). The Instructional Effect of Feedback in Test-Like Events. *Review of Educational Research*, 61(2), 213-238.

Bandura, A. (1991). Social theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 50(2), 248-287. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90022-L](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90022-L)

Belch, K., & Law, S. (2018). Emotions as student feedback. *Clin Teach*, 15, 483-487. <https://doi.org/10.1111/tct.12749>

Beneitone, P., Esqueteni, C., González, J., Marty, M., Siufi, G., & Wagenaar, R. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina: Informe final-Tuning*. Bilbao: Universidad de Deusto-Universidad de Groningen.

Beneitone, P., González, J., & Wagenaar, R. (2014). *Meta perfiles y perfiles: Una nueva aproximación para las titulaciones en América latina*. Bilbao: Universidad de Deusto.

Beneitone, P., & Yarosh, M. (2015). Tuning Impact in Latin America: Is There Implementation beyond Design? *Tuning Journal for Higher Education*, 3(1), 187-216.

Bing-You, R., Paterson, J., & Levine, M. (1997). Feedback falling on deaf ears: residents' receptivity to feedback tempered by sender credibility. *Medical Teacher*, 19(1), 40-44.

Birenbaum, M. & Rosenau, S. (2006). Assessment preferences, learning orientations, and learning strategies of pre-service and in-service teachers. *Journal of Education for Teaching*, 32(2) 213-225.

Black, P., & McCormick, R. (2010). Reflections and new directions. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), 493-499. <https://doi.org/10.1080/02602938.2010.493696>

Bloxham, S., & Campbell, L. (2010). Generating dialogue in assessment feedback: Exploring the use of interactive cover sheet. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(3), 291-300. <https://doi.org/10.1080/02602931003650045>

Boj, T., Rebolledo, A., & Vásquez, M. (1989). *De la dietista al nutricionista: 50 años de una profesión*. Editorial Colegio de Nutricionistas de Chile A. G. <https://doi.org/10.34720/s29b-1566>

Bolívar, A. (2002). "¿ De nobis ipsis silemus?": Epistemología de la investigación biográfico-narrativa en educación. *Revista electrónica de investigación educativa*, 4(1), 1-26.

Bono Cabre, R. (2012). *Diseños cuasi-experimentales y longitudinales*, Barcelona: Universidad de Barcelona.

- Boud, D. (2000). Sustainable assessment: rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Education*, 22(2), 151-167. <https://doi.org/10.1080/713695728>
- Boud, D. (2007). Reframing assessment as if learning were important. In *Rethinking assessment in higher education* (pp.14-28). London: Routledge.
- Boud, D., & Molloy, E. (2013). *Feedback in Higher and Professional Education: Understanding it and doing it well*. London: Routledge.
- Briones, G. (1996). *Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales*. Bogotá: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior. Recuperado el 10 de abril de 2018 desde <https://goo.gl/1jCLcu>
- Brown, G. T., Peterson, E. R., & Yao, E. S. (2016). Student conceptions of feedback: Impact on self-regulation, self-efficacy, and academic achievement. *British Journal of Educational Psychology*, 86(4), 606-629.
- Brown, G., Andrade, H., & Chen, F. (2015). Accuracy in student self-assessment: Directions and cautions for research. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 22(4), 444-457.
- Buchwald, A., & Meagher, R. (1974). Immediate and delayed outcomes: Learning and the recall of responses, *Journal of Experimental Psychology*, 103(4), 758-767.
- Bugueño, C., Cavieres, P., Leonelli, G. & López, M. (2017). *Evolución de la adquisición de habilidades y destrezas en la práctica clínica: Una experiencia en estudiantes de nutrición y dietética*. Comunicación oral presentada en VIII Congreso Internacional de Educación en Ciencias de la Salud, Chile.
- Burke, D. (2009). Strategies for using feedback students bring to higher education. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 34(1), 41-50. <https://doi.org/10.1080/02602930801895711>

- Burke, D. (2011). Now I've got the feedback, what do I do with it? Strategies for students to get more out of tutor feedback, *Practice and Evidence of Scholarship of Teaching and Learning in Higher Education*, 6(1), 43-60.
- Butler, A., Karpicke, J., & Roediger, H. (2007). The effect of type and timing of feedback on learning from multiple-choice tests. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 13, 273-281.
- Butler, D., & Winne, P. (1995). Feedback and self-regulated learning: a theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 65(3), 245-281. <https://doi.org/10.3102/00346543065003245>
- Cabrera, N., & Mayordomo, R. M. (2016). *El feedback formativo en la universidad. Experiencias con el uso de la tecnología*. Barcelona: LMI. Colección Transmedia XXI.
- Çakir, R., Korkmaz, Ö., Bacanak, A., & Arslan, Ö. (2016). An Exploration of the Relationship between Students' Preferences for Formative Feedback and Self-Regulated Learning Skills. *Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 4(4), 14-30.
- Canales, M. (2006). *Metodologías de investigación social*. LOM Ediciones.
- Cano, E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. *Profesorado: revista de currículum y formación del profesorado*, 12(3), 11.
- Cano, E. (2014). Análisis de las investigaciones sobre feedback: Aportes para su mejora en el marco del EEES\*, *Bordón*, 66(4), 9-25. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2014.66402>
- Cano, E. (2015). Las rúbricas como instrumento de evaluación de competencias en educación superior: ¿uso o abuso? *Profesorado: Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 19(2), 265-280.
- Carless, D. (2006). Differing perceptions in the feedback process. *Studies in Higher Education*, 31(2), 219-233. <https://doi.org/10.1080/03075070600572132>

Carless, D. (2013). Trust and its role in facilitating dialogic feedback. In: Boud D., Molloy E. (Ed). *Feedback in Higher and Professional Education: Understanding it and Doing it Well*. In (pp. 90-103). London: Routledge.

Carless, D. (2019). Feedback loops and the longer-term: towards feedback spirals. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 44(5), 705-714.

Carless, D., & Boud, D. (2018). The development of student feedback literacy: enabling uptake of feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(8), 1315-1325.

Carless, D., & Chan, K. (2016). Managing dialogic use of exemplars. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(6), 930-941.

Carless, D., Salter, D., Yang, M., & Lam, J. (2011). Developing sustainable feedback practices. *Studies in Higher Education*, 36, 395–407. <https://doi.org/10.1080/03075071003642449>

Carver, C., & Scheier, M. (1990). Origins and functions of positive and negative affect: A control-process view. *Psychological Review*, 97(1), 19-35. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.97.1.19>

Cavanaugh, A., & Song, L. (2014). Audio Feedback versus Written Feedback: Instructors' and Students' Perspectives. *Journal of Online Learning and Teaching*, 10(1), 122-138.

Cepeda, N., Pashler, H., Vul, E., Wixted, J., & Rohrer, D. (2006). Distributed practice in verbal recall tasks: A review and quantitative synthesis. *Psychological Bulletin*, 132, 354-380.

Cerda, C., & Osses, S. (2012). Aprendizaje autodirigido y aprendizaje autorregulado: dos conceptos diferentes. *Revista Médica de Chile*, 140(11), 1504-1505.

Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2006). Self-assessed intelligence and academic performance. *Educational Psychology*, 26(6), 769-779.

Chamorro-Premuzic, T., Arteche, A., Bremner, A., Greven, C., & Furnham, A. (2010). Soft skills in higher education: importance and improvement ratings as a function of individual differences and academic performance, *Educational Psychology, 30*(2), 221-241. <https://doi.org/10.1080/01443410903560278>

Chi, M. (1996). Constructing self-explanations and scaffolded explanations in tutoring. *Applied Cognitive Psychology, 10*(7), 33-49.

Chiang, I. (2009). Which audio feedback is best? Optimizing audio feedback to maximize student and staff experience. Paper presented at the 1st Annual meeting of a word in your ear, in Sheffield, England.

Chinn, S. (1989). Longitudinal studies: objectives and ethical considerations. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique, 37*, 417-29.

Chomsky, N. (1985). *El conocimiento del lenguaje. Su naturaleza, origen y uso*. Alianza Editorial.

Cockett, A., & Jackson, C. (2018). The use of assessment rubrics to enhance feedback in higher education: An integrative literature review. *Nurse Education Today, 69*, 8-13.

Collins, K., Onwuegbuzie, A., & Sutton, I. (2006). A model incorporating the rationale and purpose for conducting mixed methods research in special education and beyond. *Learning disabilities: a contemporary journal, 4*(1), 67-100.

CNA. (Consejo Nacional de Acreditación). (2018). Base de datos de acreditación de instituciones educación superior en Chile. Recuperado desde <https://www.cnachile.cl/Paginas/buscador-avanzado.aspx>

CNED (Consejo Nacional de Educación Superior). (2018). Índices de educación superior en Chile. Recuperado desde <http://www.cned.cl/indices-educacion-superior>

Cook, D. (1968). The impact on managers of frequency of feedback. *Academy of Management Journal, 11*, 263-277.

- Cook, N., & Ware, J. (1983). Design and analysis methods for longitudinal research. *Annual Review of Public Health, 4*, 1-23.
- Cook, T., Reichardt, C., Manuel, J., & Guillermo (trad.) Solana. (1986). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata.
- Corral, Y. (2010). Diseño de cuestionarios para recolección de datos. *Revista ciencias de la educación, 20*(36), 152-168.
- Crommelinck, M., & Anseel, F. (2013). Understanding and encouraging feedback-seeking behavior: A literature review. *Medical Education, 47*(3), 232-341. <https://doi.org/10.1111/Medu.12075>
- Csikszentmihalyi, M., & Csikszentmihalyi, I. (1975). *Beyond boredom and anxiety* (vol. 721). San Francisco: Jossey-Bass.
- Cuenya, L., & Ruetti, E. (2010). Controversias epistemológicas y metodológicas entre el paradigma cualitativo y cuantitativo en psicología. *Revista Colombiana de Psicología, 19*(2), 271-277.
- Dawson, P., Henderson, M., Mahoney, P., Phillips, M., Ryan, T., Boud, D., & Molloy, E. (2018). What makes for effective feedback: staff and student perspectives. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 44*(1), 25-36. <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1467877>
- Debus, M. (1988). *Organización de una investigación con grupos focales. Manual para la excelencia en la investigación mediante grupos focales*, Pennsylvania, Porter/Novelli.
- Deci, E., & Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*, Nueva York, Plenum Press. Springerlink.
- De la Cuesta, C. (2008). ¿Por dónde empezar?: la pregunta en investigación cualitativa. *Enfermería Clínica. 18*(4), 205-210.

Delgado, M., & Llorca, J. (2004). Estudios longitudinales: Concepto y particularidades. *Revista Española de Salud Pública*, 78, 141-148.

DeNisi, A., & Kluger, A. N. (2000). Feedback effectiveness: Can 360-degree appraisals be improved? *Academy of Management Executives*, 14, 129-139.

DeShon, R., Kozlowski, S., Schmidt, A., Milner, K., & Wiechmann, D. (2004). A multiple-goal, multilevel model of feedback effects on the regulation of individual and team performance. *Journal of Applied Psychology*, 89(6), 1035-1056. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.89.6.1035>

Devine, D. (2002). A review and integration of classification systems relevant to teams in organizations. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 6, 291-310. <https://doi.org/10.1037/1089-2699.6.4.291>

Dietitians of Canada (2000). *Professional Standards for Dietitians in Canada: Dietitians of Canada*. Recuperado el 15 de Octubre 2019, desde [https://www.dietitians.ca/Downloads/Public/Professional\\_Standards\\_in\\_Canada\\_manual.aspx](https://www.dietitians.ca/Downloads/Public/Professional_Standards_in_Canada_manual.aspx)

Dietitians of Canada. (2013). *The Integrated Competencies for Dietetic Education and Practice*. Recuperado el 15 de Octubre de 2019 desde <https://www.dietitians.ca/Downloads/Public/ICDEP-April-2013.aspx>

Díaz, G. (2005). Los grupos focales, su utilidad para el médico de familia. *Revista Cubana Medicina General Integral*, 21(3-4). <http://goo.gl/nJ4bk3>

Domínguez, J. (2016). Paradigmas de investigación educativa en educación física. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 413, 33-54.

Duncan, N. (2007). 'Feed-forward': improving students' use of tutors' comments. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 32(3), 271-283, <https://doi.org/10.1080/02602930600896498>

Duitsman, M., Van Braak, M., Stommel, W., Kate-Booj, M., Graaf, C., Fluit, J., & Jaarsma, D. (2019). Using Conversation Analysis to Explore Feedback on Resident Performance. *Advances in Health Sciences Education*, 24(3), 577-594.

Edmondson, A. C. (2003). Speaking up in the operating room: How team leaders promote learning in interdisciplinary action teams. *The Journal of Management Studies*, 40(6), 1419-1452.

Edmondson, A., Dillon, J., & Roloff, K. (2007). Three perspectives on team learning outcome improvement, task mastery, and group process. *The Academy of Management Annals*, 1, 269-314, <https://doi.org/10.1080/078559811>

Eisman, L., Moreno, E., De Luna, E., Ayala, E., Pina, F., Sanz, M., & Sánchez, J. (2001). Los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios españoles. *Revista de Investigación*, 19(2), 465-489.

Elliot, A., & Harackiewicz, J. (1996). Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of personality and social psychology*, 70(3), 461.

Elliot, A., & Covington, M. (2001). Approach and avoidance motivation. *Educational Psychology Review*, 13(2), 73-92.

Ellis, R. (2008). A typology of written corrective feedback types. *ELT journal*, 63(2), 97-107.

Ende, J. (1983). Feedback in clinical medical education. *The Journal of the American Medical Association*, 250(6), 777-781. <https://doi.org/10.1001/jama.1983.03340060055026>

EFAD (European Federation of the Associations of Dietitians). (2005). Estándares Europeos para la formación y actuación profesional. Recuperado el 20 de noviembre de 2015 desde

[http://www.efad.org/downloadattachment/2375/2281/EFAD\\_BenchmarkJune2005\\_E.pdf](http://www.efad.org/downloadattachment/2375/2281/EFAD_BenchmarkJune2005_E.pdf)

EFAD (European Federation of the Associations of Dietitians). (2016). Revised Dietetic Competence and the six domains of dietetic competency in Europe. Recuperado el 05 de noviembre del 2019 desde <http://www.efad.org/media/1418/revised-dietetic-competence-and-6-domains-of-competency.pdf>

EFAD (European Federation of the Associations of Dietitians). (2018). Academic Standards. Recuperado el 05 de noviembre del 2019 desde <http://www.efad.org/media/1633/efad-academic-standards-revised-june-2018.pdf>

Eraut, M. (2006). Feedback. *Learning in Health and Social Care*, 5, 111-118. <https://doi.org/10.1111/j.1473-6861.2006.00129.x>

Escobar., J., & Bonilla-Jiménez, F. (2009). Grupos focales: una guía conceptual y metodológica. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 9(1), 51-67

European Commission (2013). Research, Risk-Benefit Analyses and Ethical Issues A guidance document for researchers complying with requests from the European Commission Ethics. Recuperado el 10 de junio del 2019 desde [https://ec.europa.eu/research/swafs/index.cfm?pg=library&lib=research\\_ethics](https://ec.europa.eu/research/swafs/index.cfm?pg=library&lib=research_ethics)

Eva, K., Armson, H., Holmboe, E., Lockyer, J., Loney, E., Mann, K., & Sargeant, J. (2012). Factors influencing responsiveness to feedback: on the interplay between fear, confidence, and reasoning processes. *Advances in Health Sciences Education*, 17(1), 15-26. <https://doi.org/10.1007/s10459-011-9290-7>

Evans, C. (2013). Making sense of assessment feedback in higher education. *Review of Educational Research*, 83(1), 70-120. <https://doi.org/10.3102/0034654312474350>

FELANPE (Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional y Nutrición Clínica y Metabolismo). (2012). Documento de consenso “Funciones y competencias del nutricionista clínico”. Recuperado el 20 de noviembre de 2015 desde

<http://felanpeweb.org/wp-content/uploads/2015/11/Consenso-15-de-Noviembre-2012.pdf>

Fernández, A. (2005). Nuevas metodologías docentes. ICE de la Universidad Politécnica de Valencia. Recuperado el 16 de marzo de 2016 desde <http://tecnologiaedu.us.es/mec2011/htm/mas/4/41/64.pdf>

Fernández, P., & Díaz, P. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. *Cad Aten Primaria*, 9, 76-8.

Fernández-Ferrer, M., & Pons-Seguí, L. (2017). *Feedforward. The Key to Improve Learning in Higher Education*. In Innovative Practices for Higher Education Assessment and Measurement (pp. 188-206). IGI Global.

Fisher, R., Cavanagh, J., & Bowles, A. (2011). Assisting transition to university: Using assessment as a formative learning tool. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 36(2), 225–237. <https://doi.org/10.1080/02602930903308241>

Fornells, J., Julià, X., Arnau, Y., & Martínez-Carretero, J. (2008). Feedback en educación médica. *Educación Médica*, 11(1), 7-12.

Fraile, M. (2017). *Modelo Biomédico y Modelo Biopsicosocial*. Recopilación Bibliográfica recuperada desde <https://ifdcsanluis-slu.infod.edu.ar/sitio/upload/MODELO%20BIOMEDICO%20y%20BIOPSICOSOCIAL.pdf>

Fritz, C., Morris, P., Bjork, R., Gelman, R., & Wickens, T. (2000). When further learning fails: Stability and change following repeated presentation of text. *British Journal of Psychology*, 91, 493-511.

Gallien, T., & Oomen-Early, J. (2008). Personalized versus collective instructor feedback in the online courseroom: Does type of feedback affect student satisfaction, academic performance and perceived connectedness with the instructor?. *International Journal on E-Learning*, 7(3), 463-476.

- Gabelica, C., Van den Bossche, P., Segers, M., & Gijsselaers, W. (2012). Feedback, a powerful lever in teams: A review, *Educational Research Review*, 7, 123-144.
- Gabelica, C., Van den Bossche, P., Segers, M., & Gijsselaers, W. (2014). The effect of team feedback and guided reflexivity on team performance change. *Learning and Instruction*, 34, 86-96.
- Gairín, J., Feixas, M., Guillamón, C., & Quinquer, D. (2004). La tutoría académica en el escenario europeo de la educación superior, *Rev. Interuniversitaria de formación del profesorado*, 49(1), 61-78.
- García-Ros, R. (2012). Diseño y utilización de rúbricas en la enseñanza universitaria: una aplicación en la titulación de Psicología. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 10(28).
- García; M., & Rodríguez, M. (2000). El grupo focal como técnica de investigación cualitativa en salud: diseño y puesta en práctica. *Aten Primaria*, 25, 181-186.
- García, A., Ramos, G., Diaz, M., & Olvera, A. (2007). Instrumentos de evaluación. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 30(3), 158-164.
- Gatica-Lara, F., & Uribarren-Berrueta, T. (2013). ¿Cómo elaborar una rúbrica? *Investigación en educación médica*, 2(5), 61-65.
- Gibb, A. (1997). Focus group. *Social Research Update*, 5 (2), 1-8.
- Gibbons, S., Neumayer, E., & Perkins, R. (2015). Student satisfaction, league tables and university applications: evidence from Britain. *Economics of Education Review*, 48, 148-164.
- Gibbs, G., & Simpson, C. (2004). Conditions under which assessment supports students' learning. *Learning and Teaching in Higher Education*, 1, 3-31.

Gijbels, D., & Dochy F. (2006). Students' assessment preferences and approaches to learning: can formative assessment make a difference?. *Educational Studies*, 32(4), 399–409.

González, F. (2005) ¿Qué es un paradigma? Análisis teórico, conceptual y psicolingüístico del término. *Investigación y Postgrado*, 20(1), 13-54.

González, M. (2012). Una visión de exámenes nacionales para el nutricionista: Una perspectiva futura para Chile. *Revista Chilena de Nutrición*, 39(1), 86-97.

González, M., & Cifuentes, M. (2008). Una experiencia en la formación por competencias en Nutrición y Dietética en Canadá y Estados Unidos. En CINDA (Ed. 1), *Diseño curricular basado en Competencias y aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior* (pp. 388 - 418), Chile.

González, J., & Wagenaar, R. (2006). *Tuning educational structures in Europe II*. La contribución de las universidades al Proceso de Bolonia, Bilbao, Universidad de Deusto. Recuperado el 16 de marzo de 2016 desde <http://www.deusto-publicaciones.es/deusto/pdfs/tuning/tuning04.pdf>

González, J., & Wagenaar, R. (2008). Universities' contribution to Bologna process, an introduction. Recuperado el 03 de Noviembre de 2019 desde <http://www.deusto-publicaciones.es/deusto/index.php/es/tuning-es/tuning-bolonia-es>

González, J., Wagenaar, R., & Beneitone, P. (2004). Tuning-América Latina: un proyecto de las universidades. *Revista iberoamericana de educación*, 35(1), 151-164.

Gould, J., & Day, P. (2013). Hearing you loud and clear: student perspectives of audio feedback in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(5), 554-566.

Graesser, A., Person, N., & Magliano, J. (1995). Collaborative dialogue patterns in naturalistic one-to-one tutoring. *Applied Cognitive Psychology*, 9, 495-522.

- Grant, H., & Dweck, C. S. (2003). Clarifying achievement goals and their impact. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(3), 541-553. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.3.541>
- Guba, E. (1990). Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquires. En E. Guba (Ed.). *The Paradigm Dialog*. (pp. 17-27). Newbury, Park, CA.: Sage Publications.
- Guba, E., & Lincoln, Y. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 105-117). London: Sage.
- Guthrie, J. (1971). Feedback and sentence learning. *Journal of Verbal, Learning and Verbal Behavior*, 10, 12-17.
- Haidet, P., Kubitz, K., & McCormack, W. (2014). Analysis of the team-based learning literature: TBL comes of age. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3-4), 303-333.
- Hammond, K., & Summers, D. (1972). Cognitive control, *Psychological Review*, 79, 58-67.
- Hamui-Sutton, A., & Varela-Ruiz, M. (2013). La técnica de grupos focales. *Investigación en educación médica*, 2(5), 55-60.
- Hattie, J., Biggs, J., & Purdie, N. (1996). Effects of learning skills interventions on student learning: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 66(2), 99-136. <https://doi.org/10.2307/1170605>.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Hawe, E., & Dixon, H. (2017). Assessment for learning: a catalyst for student self-regulation. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(8), 1181-1192.

Hernández-Vargas, C. I., & Dickinson-Bannack, M. E. (2014). Importancia de la inteligencia emocional en Medicina. *Investigación en educación médica*, 3(11), 155-160.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Vol. 6). México: McGraw-Hill.

Herrera, L., & Gallardo, M. (2012). Métodos y técnicas cuantitativas de análisis en la investigación educativa Recuperado en 20 de abril del 2018, de <https://www.researchgate.net/publication/259009027>

Hewson, M., & Little M. (1998). Giving Feedback in Medical Education. *Journal of General Internal Medicine*, 13(2), 111-116.

Higgins, R., Hartley, P., & Skelton, A. (2002). The conscientious consumer: Reconsidering the role of assessment feedback in student learning. *Studies in higher education*, 27(1), 53-64.

Hounsell, D., McCune, V., Hounsell, J., & Litjens, J. (2008). The quality of guidance and feedback to students. *Higher Education Research & Development*, 27(1), 55-67, <https://doi.org/10.1080/07294360701658765>

Hsu, C., Hsiao, C., Chang, L., & Chang, H. (2018). Is there an association between nurse, clinical teacher and peer feedback for trainee doctors' medical specialty choice? An observational study in Taiwan. *BMJ Open*, 8(4).

Hyslop-Margison, E. J. (2010). Scientific Paradigms and Falsification: Kuhn, Popper, and Problems in Education Research. *Educational Policy*, 24(5), 815-831

I-Carrió, F. B. (2002). El modelo biopsicosocial en evolución. *Medicina clínica*, 119(5), 175-179.

Ice, P., Curtis, R., Phillips, P., & Wells, J. (2007). Using asynchronous audio feedback to enhance teaching presence and students' sense of community. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11(2), 3-25.

- Ice, P., Swan, K., Diaz, S., Kupczynski, L., & Swan, A. (2010). An analysis of students' perceptions of the value and efficacy of instructors' auditory and text-based feedback modalities across multiple conceptual levels. *Journal of Educational Computing Research, 43*(1), 113-134. <https://doi.org/10.2190/EC.43.1.g>
- Ilgen, D., Fisher, C., & Taylor, M. (1979). Consequences of Individual Feedback on Behavior in Organizations. *Journal of Applied Psychology, 64*(4), 349-371.
- Ion, G., Silva, P., & García, E. C. (2013). El feedback y el feedforward en la evaluación de las competencias de estudiantes universitarios. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 17*(2), 283-301.
- Jagacinski, C. M., & Strickland, O. J. (2000). Task and ego orientation: The role of goal orientations in anticipated affective reactions to achievement outcomes. *Learning and Individual Differences, 12*(2), 189-208.
- JISC. (2010). Effective Assessment in a Digital Age: A guide to technology-enhanced assessment and feedback. Recuperado el 20 de Julio de 2019 desde [https://facultyinnovate.utexas.edu/sites/default/files/digiassass\\_eada.pdf](https://facultyinnovate.utexas.edu/sites/default/files/digiassass_eada.pdf)
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational researcher, 33*(7), 14-26.
- Jonsson, A., & Svingby, G. (2007). The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences. *Educational Research Review, 2*, 130-144.
- Johnson, C., Keating, J., Boud, D., Dalton, M., Kiegaldie, D., Hay, M., McGrath, B., McKenzie, W., Nair, K., Nestel, D., Palermo, C., & Molloy, E. (2016). Identifying educator behaviours for high quality verbal feedback in health professions education: literature review and expert refinement. *BMC medical education, 16*, 96. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0613-5>

- Johnson, C., Keating, J., Farlie, M., Kent, F., Leech, M., & Molloy, E. (2019). Educators' behaviours during feedback in authentic clinical practice settings: an observational study and systematic analysis. *BMC medical education*, *19*(1), 129-140.
- Junod, P., Nendaz, M., Louis-Simonet, M., Sommer, J., Gut, A., Baroffio, A., Dolmans, D., & Van der Vleuten, C. (2013). Effectiveness of a training program in supervisors' ability to provide feedback on resident's communication skills. *Advances in health sciences education: theory and practice*, *18*, 90-915.
- Kamali, D., & Illing, J. (2018). How can positive and negative trainer feedback in the operating theatre impact a surgical trainee's confidence and well-being: a qualitative study in the north of England. *BMJ Open.*, *8*(2).
- Katz, P. (1995). Providing feedback. *Gastrointestinal Endoscopy Clinics of North America*, *5*, 347-55.
- King, D., McGugan, S., & Bunyan, N. (2008). Does it make a difference? Replacing text with audio feedback. *Practice and Evidence of Scholarship of Teaching and Learning in Higher Education*, *3*(2), 145-63.
- Kitzinger, J. (1994). The methodology of Focus Groups: the importance of interaction between research participants. *Sociology of Health & Illness*, *16*(1), 103-121.
- Kitzinger, J. (1995). Qualitative research: introducing focus groups. *BMJ*, *311*, 299-302.
- Kluger, A. N., & DeNisi, A. (1996). The effects of feedback interventions on performance. A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological Bulletin*, *119*, 254-284. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.119.2.254>
- Kluger, A. N., & DeNisi, A. (1998). Feedback interventions: Toward the understanding of a double-edged sword. *Current directions in psychological science*, *7*(3), 67-72.
- Kluger, A., & Van Dijk, D. (2010). Feedback, the various tasks of the doctor, and the feedforward alternative. *Medical Education*, *44*(12), 1166-74. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2010.03849.x>

Krapp, A. (2005). Basic needs and the development of interest and intrinsic motivational orientations. *Learning and Instruction, 15*, 381-395. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2005.07.007>

Kramarski, B., & Kohen, Z. (2016). Promoting preservice teachers' dual self-regulation roles as learners and as teachers: Effects of generic vs. specific prompts. *Metacognition and Learning, 12*(2), 157-191.

Kurtz, S., & Silverman, J. (1996). The Calgary-Cambridge Referenced Observation Guides: an aid to defining the curriculum and organizing the teaching in communication training programmes. *Medical Education, 30*(2), 83-9.

Kusurkar, R. (2012). Motivation in medical students: a PhD thesis report. *Perspectives on Medical Education, 1*(3), 155-157. <https://doi.org/10.1007/s40037-012-0016-1>

Lafuente, J., Escanero, J., Manso, J., Mora, S., Miranda, T., Castillo, M., Díaz-Veliz, G., Gargiulo, P., Bianchi, R., Gorena, D., & Mayora, J. (2007). El diseño curricular por competencias en educación médica: impacto en la formación profesional. *Educación Médica, 10*(2), 86-92.

Lepper, M. R., Kearney, M., & Drake, M. (1996). Intrinsic motivation and extrinsic rewards: A commentary on Cameron and Pierce's meta-analysis. *Review of educational research, 66*(1), 5-32.

Lifshitz-Guinzberg, A. (2012). La enseñanza de la clínica en la era moderna. *Investigación en educación médica, 1*(4), 210-217.

London, M., & Sessa, V. (2006). Group feedback for continuous learning, *Human Resource Development Review, 5*(3), 1-27.

Maguire, P., Roe, P., Goldberg, D., Jones, S., Hyde, C., & O'Dowd, T. (1978). The value of feedback in teaching interviewing skills to medical students. *Psychological Medicine, 8*(4), 695-704.

Martiañez, N., Rubio, M., Terrón, M., & Gallego, T. (2015). Diseño de una rúbrica para evaluar las competencias del Prácticum del Grado en Fisioterapia. Percepción de su utilidad por los estudiantes. *Fisioterapia*, 37(2), 83-95.

Mateu, P., Pérez, M., Pera, P., Molins, R., Matheu, C., Cuadra, A., & Llobet, M. (2012). Feedback profesor-alumno ¿Qué modalidad prefieren los estudiantes?. *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI)*, 1(1).

Matsuo, M. (2016). Reflective leadership and team learning: an exploratory study, *Journal of Workplace Learning*, 28(5), 307-321. <https://doi.org/10.1108/JWL-12-2015-0089>

Mella, O. (2000). *Grupos Focales ("Focus Groups"): técnica de investigación cualitativa*. Santiago: CIDE. Recuperado el 10 de mayo del 2019 desde <http://files.palénque-de-egoya.webnode.es/200000285-01b8502a79/Grupos%20Focales%20de%20Investigaci%C3%B3n.pdf>

Merriam, S. (2001). Andragogy and Self-Directed Learning: Pillars of Adult Learning Theory. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 89, 3-14. <https://doi.org/10.1002/ace.3>

Mertler, C. (2001). Designing scoring rubrics for your classroom. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 7(25).

Meza, L. (2003). El paradigma positivista y la concepción dialéctica del conocimiento. *Revista Virtual, Matemática Educación e Internet*, 4(2). Recuperado el 02 de octubre de 2018 en: [www.cidse.itcr.ac.cr/revistamate/ContribucionesV4n22003/meza/pag1.html](http://www.cidse.itcr.ac.cr/revistamate/ContribucionesV4n22003/meza/pag1.html)

Millán, J. (2008). La enseñanza de las habilidades clínicas. *Educ. Med.*, 11(1), S21-S27.

Miller, G. (1990). The assessment of clinical skills, competence performance. *Academic Medicine*, 65(9), 563-567.

Montgomery, J., & Baker, W. (2007). Teacher-written feedback: Student perceptions, teacher self-assessment, and actual teacher performance. *Journal of Second Language Writing*, 16, 82-99. <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2007.04.002>

- Molloy, E., Ajjawi, R., Bearman, M., Noble, C., Rudland, J., & Ryan, A. (2019). Challenging feedback myths: Values, learner involvement and promoting effects beyond the immediate task. *Medical Education*, *00*, 1-7, <https://doi.org/10.1111/medu.13802>.
- Montes de Oca, N., & Machado, E. F. (2011). Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. *Humanidades Médicas*, *11*(3), 475-488.
- More, A. (1969). Delay of feedback and the acquisition and retention of verbal materials in the classroom. *Journal of Educational Psychology*, *60*, 339-342.
- Moreno, T. (2011). Didáctica de la educación superior: nuevos desafíos en el siglo XXI. *Perspectiva educacional*, *50*(2), 26-54.
- Moreno, R., & Pertuze, J. (1998). Retroalimentación (Feedback): Técnica fundamental en la Docencia Clínica. *Boletín Escuela de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile*, *27*, 56-59.
- Moroz, A., Horlick, M., Mandalaywala, N., & Stern, D. (2018). Faculty feedback that begins with resident self-assessment: motivation is the key to success. *Med. Educ.*, *52*(3), 314-323.
- Mulder, R. (2013). Exploring feedback incidents, their characteristics and the informal learning activities that emanate from them. *European Journal of Training and Development*, *37*(1), 49-71.
- Myers, G. (1998). Displaying opinions: topics and disagreement in focus groups. *Language in Society*, *27*(1), 85-111.
- National Research Council. (2002). *Scientific research in education*. National Academies Press.
- Naranjo, M. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Revista Educación*, *33*(2), 153-170.

Navarro, J. (2017). *Equipos que Funcionan. Procesos Grupales y Diseño de Tareas que Contribuyen a la Efectividad de los Equipos*. Recuperado desde <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/111923>

Nelson, M., & Schunn, C. (2009). The nature of feedback: How different types of peer feedback affect writing performance. *Instructional Science*, 37, 375-401. <https://doi.org/10.1007/s11251-008-9053-x>

Nicol, D. (2007). Principles of good assessment and feedback: Theory and practice. REAP International Online Conference on Assessment Design for Learner Responsibility, 29th-31st May 2007. Recuperado el 26 de mayo de 2016 desde <http://www.reap.ac.uk/reap/resourcesPrinciples.html>

Nicol, D. (2010a). From monologue to dialogue: improving written feedback processes in mass higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), 501-517.

Nicol, D. (2010b). The foundation for Graduate Attributes: developing self-regulation through self and peer assessment. Glasgow: Quality Assurance Agency for Higher Education. Recuperado el 26 de mayo de 2016 desde [http://www.reap.ac.uk/reap/public/Papers/DN\\_The%20foundation%20for%20Graduate%20Attributes.pdf](http://www.reap.ac.uk/reap/public/Papers/DN_The%20foundation%20for%20Graduate%20Attributes.pdf)

Nicol, D. (2012). *Principles of good formative assessment and feedback*. Recuperado Noviembre del 2016 desde <https://www.reap.ac.uk/reap/resourcesPrinciples.html>

Nicol, D. (2019). Reconceptualising feedback as an internal not an external process. *Italian Journal of Educational Research, Special Issue*, 71-83. <https://doi.org/10.7346/sird-1s2019-p71>

Nicol, D., & MacFarlane-Dick, D. (2006). Rethinking formative assessment in HE: A theoretical model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>

Noreña, A., Alcaraz-Moreno, N., Rojas, J., & Rebolledo-Malpica, D. (2012). Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa, *Aquichán Col.*, 12(3), 213-227

Núñez, J. C. (2009). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico. Trabajo presentado en X Congreso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Braga, Portugal. Recuperado desde <http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/Xcongreso/pdfs/cc/cc3.pdf>

Núñez, M. (2011). Diseños de investigación en psicología. Universidad de Barcelona. [http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/20322/1/Dise%C3%B1o\\_de\\_investigaciones.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/20322/1/Dise%C3%B1o_de_investigaciones.pdf)

Olusegun, A., & Sogunro, D. (2017). Quality instruction as a motivating factor in higher education. *International Journal of Higher Education*, 6(4), 173-184. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v6n4p173>

OPS (Organización Panamericana de la Salud). (2013). Educación Médica hacia la APS renovada y libros de texto. <https://goo.gl/6PV7cg>

OPS/OMS (2011). *Modelo Biopsicosocial*. Recuperado Noviembre 2019 desde [https://www.paho.org/els/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=1544-implementacion-del-modelo-biopsicosocial-para-la-atencion-integral-de-las-personas-con-discapaci-1&category\\_slug=publicaciones-destacadas&Itemid=364](https://www.paho.org/els/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1544-implementacion-del-modelo-biopsicosocial-para-la-atencion-integral-de-las-personas-con-discapaci-1&category_slug=publicaciones-destacadas&Itemid=364)

Orsmond, P., Merry, S., & Reiling K. (2005). 'Biology students' utilization of tutors' formative feedback: a qualitative interview study', *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 30(4), 369-86.

Orsmond, P., Maw, S., Park, J., Gomez, S., & Crook, A. (2013). Moving feedback forward: theory to practice. *Assessment y Evaluation in Higher Education*, 38(2), 240-

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02602938.2011.625472>

Pajares, F. (1997). Current directions in self-efficacy research. *Advances in motivation and achievement*, 10(149), 1-49.

Pai, H., Wei, C., Chen, S., Tsai, S., & Yen, W. (2018). Modeling the antecedents of clinical examination performance: Task characteristics and psychological state in nursing students. *Nurse Education Today*, 69, 142-148.

Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, 8(422). doi:10.3389/fpsyg.2017.00422

Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2011). *El papel de las rúbricas en la autoevaluación y autorregulación del aprendizaje*. Bujan, K, Rekalde, I. y Aramendi, P. La evaluación de competencias en la educación superior. Sevilla. MAD.

Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2013). Autoevaluación: connotaciones teóricas y prácticas. Cuando ocurre, cómo se adquiere y qué hacer para potenciarla en nuestro alumnado. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(2), 551-576.

Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2014a). Teorías de autorregulación educativa: Una comparación y reflexión teórica. *Psicología Educativa*, 20(1), 11-22.

Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2014b). ¿Cómo autorregulan nuestros alumnos?: modelo de Zimmerman sobre autorregulación del aprendizaje. *Anales de psicología*, 30(2), 450-462. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.167221>

Panadero, E., & Jonsson, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational Research Review*, 9(0), 129-144. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.edurev.2013.01.002>

Panadero, E., & Romero, M. (2014). To rubric or not to rubric? The effects of self-assessment on self-regulation, performance and self-efficacy, *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 21(2), 133-148.

- Panadero, E., Alonso-Tapia, J., & Huertas, J. A. (2014). Rubrics vs. self-assessment scripts: effects on first year university students' self-regulation and performance/Rúbricas y guiones de autoevaluación: efectos sobre la autorregulación y el rendimiento de estudiantes universitarios de primer año. *Infancia y Aprendizaje*, 37(1), 149-183.
- Panadero, E., Andrade, H., & Brookhart, S. M. (2018). Fusing self-regulated learning and formative assessment: A roadmap of where we are, how we got here, and where we are going. *The Australian Educational Researcher*, 45(1), 13-31. doi:10.1007/s13384-018-0258-y
- Panesso, K., Arango, M. J. (2017). La Autoestima, Proceso Humano. *Revista Electrónica Psyconex*, 9(14), 1-9.
- Pashler, H., Rohrer, D., Cepeda, N., & Carpenter, S. (2007). Enhancing learning and retarding forgetting: Choices and consequences. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14, 187-193.
- Pendleton, D., Tate, P., & Havelock, P. (1984). *The consultation: an approach to learning and teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Pereira, Z. P. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista electrónica educare*, 5(1), 15-29.
- Pérez-Peña, F. (2008). El papel del profesor de práctica clínica. *Educación Médica*, 11 (1), 37-42.
- Peterson, R., & Behfar, K. (2003). The dynamic relationship between performance feedback, trust, and conflict in groups: A longitudinal study. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 92, 102-112.
- Pinto, M., & García, M. (2007). La enseñanza aprendizaje de las competencias genéricas en el Espacio Europeo de Educación Superior: el proyecto ALFINEEES. Innovación docente, tecnologías de la información y la comunicación e investigación educativa en la Universidad de Zaragoza: caminando hacia Europa. Recuperado el 2 de mayo 2016 desde

[http://www.unizar.es/eees/innovacion06/COMUNIC\\_PUBLI/BLOQUE\\_II/CAP\\_II\\_9.pdf](http://www.unizar.es/eees/innovacion06/COMUNIC_PUBLI/BLOQUE_II/CAP_II_9.pdf)

Polanco, A. (2005). La motivación en los estudiantes universitarios. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 5(2), 1-13.

Portillo, M. C., García, E. C., & Freixes, N. G. (2012). La escritura de blogs para la evaluación de competencias del prácticum de formación del profesorado. *Bordón. Revista de pedagogía*, 64(4), 63-81.

Pintrich, P., & Schunk, D. (2002). *Motivation in education: Theory, research and applications*. Pearson, New Jersey.

Potter, A. (2004). Powerful learning environments: unravelling basic components and dimensions. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 154-157.

Poulos, A., & Mahony, M.J. (2008) Effectiveness of feedback: the students' perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(2), 143-154, <https://doi.org/10.1080/02602930601127869>

Prieto, M. A., & Cerdá, J. M. (2002). Investigación cualitativa. Paso a paso en el diseño de un estudio mediante grupos focales. Recuperado el 6 de julio del 2018 desde <https://core.ac.uk/download/pdf/82496721.pdf>

Price, M., Handley, K., Millar, J. & O'Donovan, B. (2010). Feedback: all that effort, but what is the effect? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(3)277-289.

Prussia, G., & Kinicki, A. (1996). A motivational investigation of group effectiveness using social– cognitive theory. *Journal of Applied Psychology*, 81,187-198.

Puigvert, G., Prades, A., & Rodríguez, S. (2008). Guía para la evaluación de competencias en el área de Humanidades. Recuperado el 20 de marzo de 2016 desde [http://www.aqu.cat/doc/doc\\_51339416\\_1.pdf](http://www.aqu.cat/doc/doc_51339416_1.pdf)

- Quirk, M., & Babineau, R. (1982). Teaching interviewing skills to students in clinical years: a comparative analysis of three strategies. *Journal of Medical Education*, 57, 939-941.
- Rae, A., & Cochrane, D. (2008). Listening to students: How to make written assessment feedback useful. *Active learning in higher education*, 9(3), 217-230. <https://doi.org/10.1177/1469787408095847>
- Ramos, C. A. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Avances en psicología*, 23(1), 9-17.
- Rankin, R., & Trepper, T. (1978). Retention and delay of feedback in a computer-assisted instructional task. *Journal of Experimental Education*, 46, 67-70.
- Reddy, Y., & Andrade, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(4), 435-448.
- Ryan, R. M. (1995). Psychological needs and the facilitation of integrative processes. *Journal of Personality*, 63, 397-427.
- Ryan, R., & Deci, E. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Rodríguez, J. (2003). Paradigmas, enfoques y métodos en la investigación educativa. *Investigación Educativa*; 7(12).
- Rogers, J., Luke, M., Gilbride, D., & Goodrich, K. (2019). Supervisee Attachment, Cognitive Distortions, and Difficulty with Corrective Feedback. *Counselor Education and Supervision*, 58(1), 18-32.
- Rosner, B. (1979). The analysis of longitudinal data in epidemiologic studies. *J Chron Dis*, 32, 163-173.
- Rust, C., O'Donovan, B., & Price, M. (2005). A social constructivist assessment process model: How the research literature shows us this could be best practice. *Assessment and*

*Evaluation in Higher Education*, 30, 231-240.  
<https://doi.org/10.1080/02602930500063819>

Sadler, D.R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18, 119-144. <https://doi.org/10.1007/BF00117714>

Sadler, D.R. (1998). Formative assessment: Revisiting the territory. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 5(1), 77-84.

Sadler, D.R. (2010). Beyond feedback: Developing student capability in complex appraisal. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 35, 535-550.  
<https://doi.org/10.1080/02602930903541015>

Santamaría, J. S. (2013). Paradigmas de investigación educativa: de las leyes subyacentes a la modernidad reflexiva. *Entelequia: revista interdisciplinar*, 16, 91-102.

Sargeant, J., Mann, K., Sinclair, D., Van der Vleuten, C., & Metsemakers, J. (2007). Challenges in multi-source feedback: intended and unintended outcomes. *Medical education*, 41(6), 583-591.

Sarmiento, M. (2007). *La enseñanza de las matemáticas y las ntic. Una estrategia de formación permanente*. Universitat Rovira I Virgili. Barcelona.

Saura, J. (2007). Cómo puede convertirse un tutor en un docente efectivo. *Atención Primaria*, 39(3), 151-155.

Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of educational research*, 78(1), 153-189.

Schüler, I., Heinrich-Weltzien, R., & Eiselt, M. (2018). Effect of individual structured and qualified feedback on improving clinical performance of dental students in clinical courses-randomised controlled study. *Eur. J. Dent. Educ.*, 22(3), 458-e467.

Schunk, D. H., and F. Pajares. (2001). The Development of Academic Self-efficacy. In *Development of Achievement Motivation*, edited by A. Wigfield and J. S. Eccles, 15–32. San Diego, CA: Academic Press.

Shrivastava, S., Shrivastava, P., & Ramaswamy, J. (2014). Effective feedback: an indispensable tool for improvement in quality of medical education. *Journal of pedagogic development*, 4(1), 12-20.

Silverman, J., Draper, J., & Kurtz, S. (1997). The Calgary-Cambridge approach to communication skills teaching II: the SET-GO method of descriptive feedback. *Education for General Practice*, 8, 16-23.

Smith, T. A., & Kimball, D. R. (2010). Learning from feedback: Spacing and the delay–retention effect. *Journal of experimental psychology: learning, memory, and cognition*, 36(1), 80-95. <https://doi.org/10.1037/a0017407>

Staats, B., Gino, F., & Pisano, G. (2010). Varied experience, team familiarity, and learning: The mediating role of psychological safety. Working paper 10-016. Harvard Business School.

Steinmann, D. (1976). The effects of cognitive feedback and task complexity in multiple cue probability learning. *Organizational Behavior and Human Performance*, 15, 168-179.

Sogunro, O. (2017). Quality Instruction as a Motivating Factor in Higher Education. *International Journal of Higher Education*, 6(4), 173-184.

Sotés, M. (2003). Julia González y Robert Wagenaar (Edits.)(2003). *Tuning Educational Structures in Europe. Informe final. Fase 1*. Bilbao: Universidad de Deusto, 339 pp.

Swan, D., Matter, C., Rinehart, S., & Ice, P. (2008). Can you hear me now? Providing feedback using audio commenting technology. *College Reading Association Yearbook*, 29, 152-166.

- Tabernerero, C., Arenas, A., & Briones E. (2005). Impacto del feedback negativo sobre los procesos de autorregulación del grupo la ruptura del contrato grupal relacional. *Revista de Psicología Social*, 20(1), 93-108, <https://doi.org/10.1174/0213474052871033>
- Tai, J., Ajjawi, R., Boud, D., Dawson, P., & Panadero, E. (2017). Developing Evaluative judgment: enabling students to make decisions about the quality of work. *Higher Education*, 1-15.
- Taras, M. (2003). To feedback or not to feedback in student self-assessment. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 28, 549-565. <https://doi.org/10.1080/02602930301678>
- Taras, M. (2008). Issues of power and equity in two models of self-assessment. *Teaching in Higher Education*, 1, 81-92. <https://doi.org/10.1080/13562510701794076>
- Taylor, S., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación* (Vol. 1), pp. 130-140. Barcelona: Paidós.
- Telio, S., Ajjawi, R., Regehr, G. (2015). The "educational alliance" as a framework for reconceptualizing feedback in medical education. *Academic Medicine*, 90(5), 609-614.
- Thomas, P., & Bain, J. (1984). Contextual Dependence of Learning Approaches. *Human Learning*, 3, 230-242.
- Tobón, S. (2008). La formación basada en competencias en la educación superior: el enfoque complejo. México: Universidad Autónoma de Guadalajara.
- Torre-Cisneros, J., Camacho, A., López-Miranda, J., Sánchez-Guijo, P., & Pérez, F. (2003). El proceso docente de adquisición de habilidades clínicas en la Universidad de Córdoba: una autoevaluación de los alumnos. *Educación Médica*, 6(2), 61-66.
- Torres, J., & Perera, V.(2010). La rúbrica como instrumento pedagógico para la tutorización y evaluación De los aprendizajes en el foro online en educación superior. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 36, 141-149.

Turney, L., & Pocknee, C. (2005). Virtual Focus Groups: New Frontiers. *International Journal of Qualitative Methods*, 4(2), 1-10.

Universidad Católica del Norte. (2016). *Libro de Carrera de Nutrición y Dietética*. Coquimbo.

Urquhart, L. M.; Ker, J. S., & Rees, C. E. (2018). Exploring the Influence of Context on Feedback at Medical School: A Video-Ethnography Study. *Advances in Health Sciences Education*, 23(1), 159-186.

Urzúa, M., & López, M. (2010). Evaluación de tres intervenciones instruccionales para la formación de una competencia técnica profesional en Química Farmacéutica Biológica. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(46), 895-919.

Van Dinther, M., Dochy, F., & Segers, M. (2011). Factors Affecting Students' Self-Efficacy in Higher Education. *Educational Research Review*, 6(2), 95-108, <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2010.10.003>

Van Dinther, M., Dochy, F., Segers, M., & Braeken, J. (2014). Student perceptions of assessment and student self-efficacy in competence-based education. *Educational Studies*, 40(3), 330-351, <https://doi.org/10.1080/03055698.2014.898577>

Vaessen, B., Van den Beemt, A., Van de Watering, G., Van Meeuwen, L., Lemmens, L., & Den Brok, P. (2017). Students' perception of frequent assessments and its relation to motivation and grades in a statistics course: a pilot study. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(6), 872-886. <https://doi.org/10.1080/02602938.2016.1204532>

Vasan, N., DeFouw, D., & Compton, S. (2011). Team-based learning in anatomy: an efficient, effective, and economical strategy. *Anatomical Sciences Education*, 4(6), 333-339.

Vasco, C. (2003). Objetivos específicos, indicadores de logros y competencias ¿y ahora estándares?. *Educación y Cultura*, 62, 33-41.

Veloski, J., Boex J., Grasberger, M., Evans, A., & Wolfson, D. (2006). Systematic review of the literature on assessment, feedback and physicians' clinical performance. BEME Guide N°7. *Medical Teacher*, 28(2), 117-128.

Villahermosa, M. L., & Guzmán, C. (2007). Impacto de la pasantía hospitalaria en los conocimientos de los estudiantes de nutrición y dietética de la UCV. *Revista de la Facultad de Medicina*, 30(2), 124-129.

Vives, T., & Varela, M. (2013). Realimentación efectiva. *Investigación en Educación Médica*, 2(6), 112-114.

Wingate, U. (2010). The impact of formative feedback on the development of academic writing. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 35(5), 519-533. <https://doi.org/10.1080/02602930903512909>

Yang, M., & Carless, D. (2013). The feedback triangle and the enhancement of dialogic feedback processes. *Teaching in Higher Education*, 18(3), 285-297, <https://doi.org/10.1080/13562517.2012.719154>

Zimmerman, B. (2008). Investigating self-regulation and motivation: historical background, methodological developments, and prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166-183. <https://doi.org/10.3102/0002831207312909>

Zimmerman, B. J., & Moylan, A. R. (2009). Self-regulation: Where metacognition and motivation intersect. In D. J. Hacker, J. Dunlosky & A. C. Graesser (Eds.), *Handbook of Metacognition in Education* (pp. 299-315). New York: Routledge.